AUTOCAD 14

Logiciel de DAO



MODE D'EMPLOI

Table des matières générales

Préface.

Il est illusoire de croire qu’il est possible, dans le cadre d’une formation scolaire, de connaître entièrement l’utilisation d’un logiciel de dessin assisté par ordinateur (D.A.O.) tel que AUTOCAD.

L’utilisation d’un tel logiciel est automatiquement liée à une philosophie très particulière que l’on retrouve dans tous les logiciels de ce type. Nous tenterons par une série d’application de vous donner les prémices qui par la suite pourront vous permettre d’évoluer à votre gré dans cet environnement.

Ces notes devront vous servir de repère et d’aide pour la découverte et l’utilisation des fonctions dont est pourvu le logiciel de D.A.O. AUTOCAD version 14.

Loin d’être complet, ces notes se sont limitées aux fonctions de bases indispensables pour la mise en œuvre de travaux en deux dimensions. Il va de soit que ces dernières sont utilisables dans un référentiel en trois dimensions mais elles ne seront pas développées dans cet esprit.

Afin de rendre le support le plus convivial possible, les fonctions ont été développées au rythme des menus déroulant. Toutefois une table des matières vous permettra de vous aiguiller dans le support pour la mise en œuvre de fonctions bien précises.

Comme il existe plusieurs méthodes pour activer une fonction, vous aurez au droit de chaque titre de fonction la visualisation des quatre méthodes possible pour activer la fonction. Il s’agit de l’utilisation des menus déroulant, de l’encodage du nom de la fonction au clavier, de l’action simultanée de CTRL t d’une touche ou de l’icône de raccourci.

Pour faciliter l’usage de chacune des fonctions, toutes les étapes et variantes liées à la fonction seront développées point par point en précisant la manipulation de la souris ou du clavier pour acquitter les données et les choix.

Lors de la mise en œuvre de ce document, une attention particulière a été apportée à la clarté et à l’aspect complet des explications liées à chaque fonction. Vous trouverez ainsi des renvois vers d’autre fonction ce qui vous permettra de réaliser des raccourcis lors de vos futurs utilisations. Toutes les fonctions non pas été développées, pour ces dernières, nous nous sommes limités à une simple explication sommaire. Pour les fonctions dont la maîtrise nous est inconnue, nous nous sommes abstenu de tout commentaire.

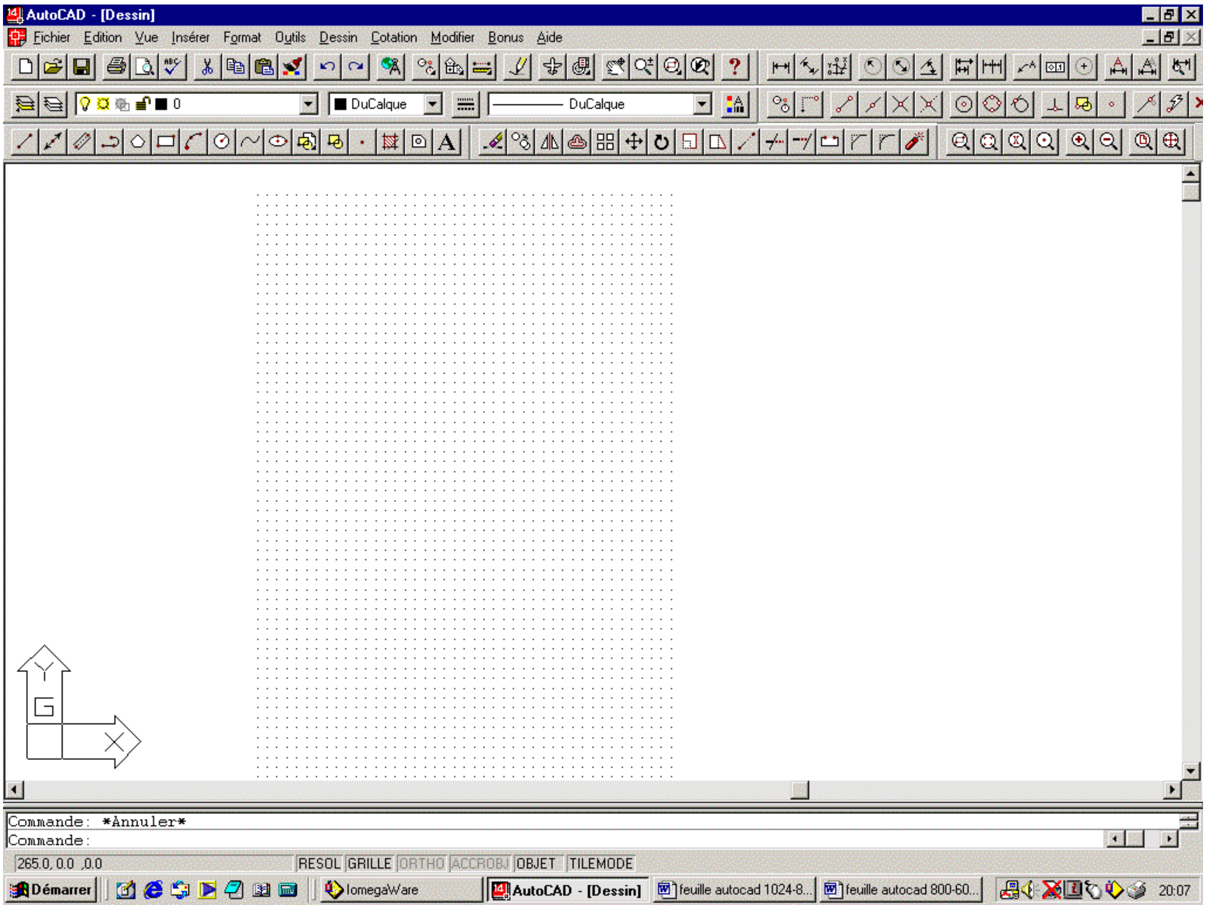
Ce document est donc une base de travail qui ne demande qu’à s’enrichir au fil des années avec votre aide, vos connaissances et autre découverte. Vous remerciant déjà des renseignements qui viendront enrichir cette notice d’utilisation.

Une table des matières vous permettra de retrouver l’ensemble des questions que vous pouvez vous poser, elle vous renvoie dans le document aux explications nécessaire pour une utilisation correcte.

Table des matières des questions courantes

Table des matières des menus

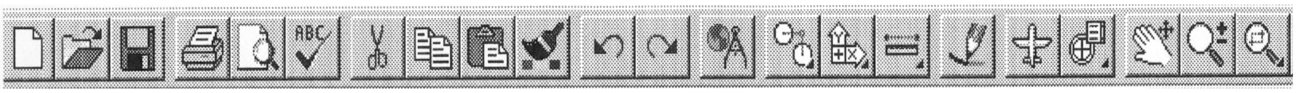
Présentation de l'écran de travail.



La première ligne reprend les thèmes principaux des menus déroulant.

- Fichier : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Fichier*.
- Edition : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Edition*.
- Vue : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Vue*.
- Insérer : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Insérer*.
- Format : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Format*.
- Outils : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Outils*.
- Dessin : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Dessin*.
- Cotation : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Cotation*.
- Modifier : Pour plus de détail voir *organigramme* ou voir *Menu Modifier*.
- Bonus : (Non développé dans ces notes)
- Aide : Permet de faire appel à l'aide en ligne de AUTOCAD 14.

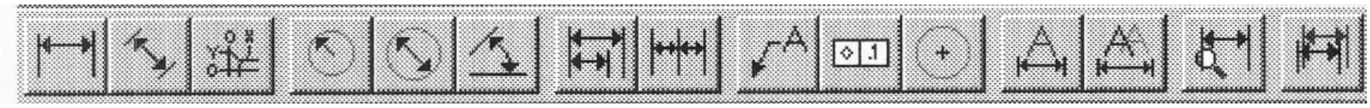
La seconde ligne reprend la barre d'outil standard de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Nouveau : voir *créer Comment créer une nouvelle session de travail.*
Ouvrir : voir *charger Comment ouvrir une session de travail préalablement enregistrée dans un fichier*.
Enregistrer : voir *Comment sauvegarder le dessin d'une session de travail sous forme d'un fichier.*
Imprimer : voir *Comment envoyer vers un périphérique d'impression d'une feuille de travail.*
Aperçu avant impression : voir *Comment visualiser une feuille de travail en plein écran*.
Vérification orthographique : voir *Comment réaliser une vérification orthographique*.
Couper : voir *Comment soustraire un objet en vue de le replacer ailleurs.*
Copier : voir *Comment réaliser la copie d'un objet en vue de la replacer ailleurs*.
Coller : voir *Comment insérer un bloc stocké dans la mémoire de Windows*.
Copier les propriétés : voir *Comment copier les propriétés d'un objet sur d'autre du même type*.
Annuler : voir *Comment supprimer la / les dernière(s) fonction(s) exécutée(s)*.
Rétablir : voir *Comment rétablir une opération qui aurait été préalablement annulée*.
Connexions à AUTODESK : (non développé dans ces notes)
Repérage : voir *Modes d'accrochage aux objets*. (Icône déroulant)
SCU : voir *Vue en plan SCU (système de coordonnées utilisateurs)*. (Icône déroulant)
Distance : voir *Renseignement*. (Icône déroulant)
Tout redessiner : voir *Comment demander à Autocad de redessiner les objets pour un rafraîchissement*.
Vue aérienne : voir *Comment visualiser une vue de dessus d'une session 3D*.
Vues existantes : voir *Vues existantes*. (Icône déroulant)
Panoramiques dynamiques : voir *Comment réaliser le déplacement de la feuille de travail en temps réel*.
Zoom temps réel : voir *Comment réaliser un zoom du type temps réel*.
Zoom fenêtre : voir *Comment réaliser un zoom d'une zone bien précise définie par une fenêtre virtuelle* (Icône déroulant)

La seconde ligne reprend sur la droite la barre d'outil cotation de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Cotation linéaire : voir *Comment réaliser une cotation unique d'un objet horizontal ou vertical.*
Cotation alignée : voir *Comment réaliser la cotation unique d'un objet oblique*.
Cotation ordonnée : voir *Ordonnée.*
Cotation rayon : voir *Comment réaliser la cotation par le rayon d'un objet.*
Cotation diamètre : voir *Comment réaliser la cotation par le diamètre d'un objet*.
Cotation angulaire : voir *Comment réaliser la cotation d'un angle entre deux objets*.
Cotation ligne de base : voir *Comment réaliser la cotation de plusieurs objets ayant la même ligne de base.*
Cotation continue : voir *Comment réaliser la cotation en ligne de plusieurs objets*.
Repère : voir *Comment lier un texte à un objet avec une flèche*.
Tolérance : voir *Comment réaliser l'application d'une tolérance à une cote*.
Marque centrale : voir *Comment réaliser le marquage d'un centre*.
Modification d'une côte : voir *Oblique*.

Modification texte côte : voir *Remplacer*.
Style de côte : voir *Comment modifier un style de cote*.
Mettre à jour : voir *Mise à jour*.

La troisième ligne reprend la barre d'outil propriétés des objets de AUTOCAD.



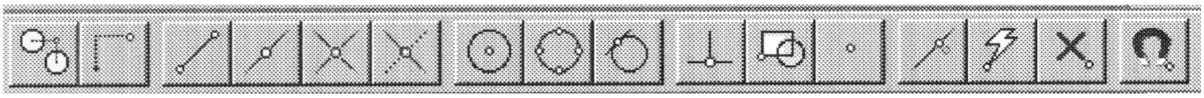
De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Rendre le calque de l'objet : voir *Comment activer le calque d'un objet en sélectionnant ce dernier*.
Calques : voir *Comment modifier les caractéristiques d'un calque*.
Contrôle des calques est composé de :

- Activer / Désactiver : voir *Comment modifier les caractéristiques d'un calque*.
- Geler : voir *Comment Modifier les caractéristiques d'un calque*.
- Verrouiller / Déverrouiller : voir *Comment modifier les caractéristiques d'un calque*.
- Couleur : voir *Comment modifier les caractéristiques d'un calque*.
- Type ligne : voir *Comment modifier les caractéristiques d'un calque*.

Contrôle des couleurs : voir *Comment modifier la couleur type d'un calque*.
Type ligne : voir *Comment modifier le type de ligne affectée à un calque*.
Contrôle type ligne : voir *Comment modifier le type de ligne affectée à un calque*.
Propriété : voir *Comment modifier les propriétés d'un objet*.

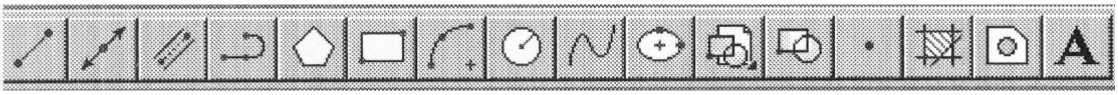
La troisième ligne reprend sur la droite la barre d'outil accrochage aux objets de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Repérage : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Depuis : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Extrémité : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Milieu : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Intersection : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Intersection projetée : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Centre : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Quadrant : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Tangent : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Perpendiculaire : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Point insertion : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Nodal : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Proche : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Rapide : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Aucun : voir *Modes d'accrochage aux objets*.
Menu accrochage aux objets : voir *Modes d'accrochage aux objets*.

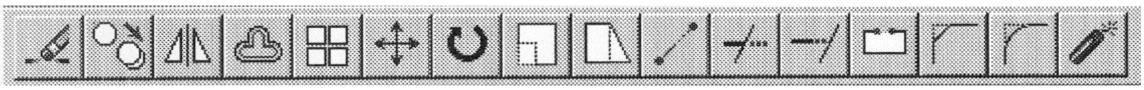
La quatrième ligne reprend la barre d'outil dessiner de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Ligne : voir *Comment tracer une ligne*.
Droite : voir *Comment tracer une droite ou ligne infinie*.
Multiligne : voir *Comment tracer une multiligne*.
Polyligne : voir *Comment tracer une polyligne (bloc formé d'un ensemble de segment de lignes mis bout à bout)*
Polygone : voir *Comment tracer un polygone*.
Rectangle : voir *Comment tracer un rectangle*.
Arc : voir *Comment tracer un arc*.
Cercle : voir *Comment tracer un cercle*.
Spline : voir *Spline.*
Ellipse : voir *Comment tracer une ellipse*.
Insérer bloc : voir *Comment insérer un bloc dans la session de travail.*
Créer bloc : voir *Comment créer un bloc interne à la session de travail*.
Point : voir *Point*.
Hachure : voir *Comment réaliser des hachures ou un remplissage*.
Région : voir *Région*.
Texte multiligne : voir *Comment encoder du texte sous forme de paragraphe*.

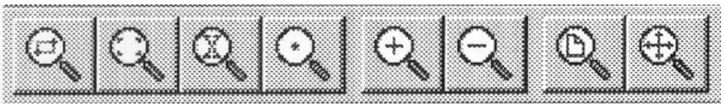
La quatrième ligne reprend au centre la barre d'outil modifier de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

Effacer : voir *Comment effacer un ou des objet(s)*.
Copier : voir *Comment copier un ou plusieurs objet(s)*.
Miroir : voir *Comment réaliser un miroir d'un ou plusieurs objet(s)*.
Décaler : voir *Comment réaliser une copie d'un objet à une distance précise*.
Réseau : voir *Comment réaliser une copie multiple d'un objet via un réseau*.
Déplacer : voir *Comment déplacer un ou plusieurs objet(s)*.
Rotation : voir *Comment réaliser la rotation d'un ou plusieurs objet(s)*.
Echelle : voir *Comment modifier la taille d'un objet avec le même facteur dans toutes les directions*.
Etirer : voir *Etirer*.
Modifier longueur : voir *Modifier la longueur*.
Ajuster : voir *Comment ajuster un objet trop long sur un autre objet*.
Prolonger : voir *Comment prolonger un objet trop court sur un autre objet*.
Coupure : voir *Comment couper un objet en deux objets*.
Chanfrein : voir *Comment réaliser des chanfreins en lieu et place d'angle quelconque entre deux objets*.
Raccord : voir *Comment réaliser des raccords (arc)en lieu et place d'angle quelconque entre deux objets*.
Décomposer : voir *Décomposé*.

La quatrième ligne reprend à droite la barre d'outil zoom de AUTOCAD.



De gauche à droite vous trouvez les fonctions suivantes :

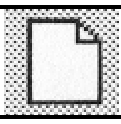
Zoom fenêtre : voir *Comment réaliser un zoom d'une zone bien précise définie par une fenêtre virtuelle*.
Zoom dynamique : voir *Comment réaliser un zoom d'une zone bien précise en gérant le facteur d'échelle avec la souris.*
Zoom échelle : voir *Comment réaliser un zoom d'une fenêtre de travail en fixant le facteur d'échelle*.
Zoom centre : voir *Comment réaliser un zoom d'une zone d'une feuille en partant du centre de cette zone*.
Zoom avant : voir *Comment réaliser un zoom avant sur la totalité de la feuille de travail avec un facteur fixe géré par le logiciel*.
Zoom arrière : voir *Comment réaliser un zoom avant sur la totalité de la feuille de travail avec un facteur fixe géré par le logiciel*.
Zoom tout : voir *Comment réaliser un retour rapide à l'ensemble de la feuille de travail sur l'écran (pour une vue d'ensemble du projet)*.
Zoom étendu : voir *Comment visualiser à l'écran tous les objets placés dans la session de travail en cours y compris au-delà de la feuille de travail*.

Description des menus déroulant de AUTOCAD

1. Menu fichier

1.1. Nouveau

Comment créer une nouvelle session de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_NEW	CTRL-N	Fichier Nouveau

Il existe trois possibilités d'ouvrir une nouvelle session de travail :

- En utilisant un assistant pour initialiser la feuille de travail.
- En utilisant un gabarit qui regroupe déjà une initialisation précise de la feuille de travail.
- En utilisant un brouillon qui ne possède aucune initialisation, toutes les caractéristiques sont alors standard.

Utilisation d'un assistant pour la mise en œuvre d'une page de travail.

Vous avez deux possibilités à votre disposition :

- Soit une assistance rapide
- Soit une assistance avancée

Définition rapide de la page de travail avec aide de l'assistant.

Il s'agit ici de définir un minimum de caractéristiques sur la feuille de travail. Les autres caractéristiques nécessaires pour définir une feuille de travail seront fixées par le logiciel.
Il vous sera toujours loisible de modifier à souhait toutes ces caractéristiques par la suite au gré des menus. Voir *Menu Format*.

- Lancer la fonction « Nouveau »
- Choisir « utiliser un assistant » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « définition rapide » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « OK » et confirmer avec la touche gauche de la souris.
- Etape n°1 : Définir le type d'unité

Propositions	Exemples
Décimal	15,5000
Ingénierie	1'-3,500''
Architecture	1'-3 ½''
Fractionnaire	15 ½
Scientifique	1,5500 E+01

  - Cocher l'unité retenue avec la touche de gauche de votre souris
- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°2 : Définir l'aire (sous-entendu les dimensions de la feuille de travail)
  - Taper au clavier la largeur de la feuille de travail
  - Taper au clavier la longueur de la feuille de travail (hauteur de la feuille)

REMARQUE : Si vous encodez une valeur décimale, veiller à mettre un point et non une virgule.

- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Terminé »

Définition avancée de la page de travail avec aide de l'assistant.

Il s'agit ici de définir dans sa totalité toutes les caractéristiques de la feuille de travail.
Il vous sera toujours loisible de modifier à souhait toutes ces caractéristiques par la suite au gré des menus. Voir *Menu Format*.

- Lancer la fonction « Nouveau »
- Choisir « utiliser un assistant » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « définition avancée » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « OK » et confirmer avec la touche gauche de la souris.
- Etape n°1 : Définir le type d'unité

Propositions	Exemples
Décimal	15,5000
Ingénierie	1'-3,500''
Architecture	1'-3 ½''
Fractionnaire	15 ½
Scientifique	1,5500 E+01

  - Cocher l'unité retenue avec la touche de gauche de votre souris
  - Définir la précision de l'unité linéaire retenue à l'aide de la souris et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : La précision ainsi figée aura des répercutions sur la résolution du pointeur, sur les dimensions de la feuille de travail, sur les calculs automatiques qui seront arrondis en fonction de cette précision mais également sur la précision des cotations.

- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°2 : Définir le type d'unité d'angle

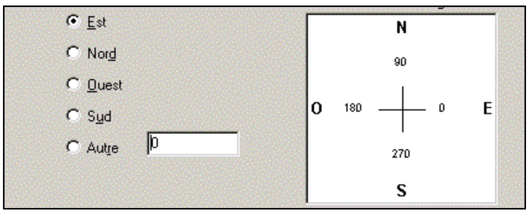
Propositions	Exemples
Degrés décimaux	90°
Deg/Min/Sec	90°0'0''
Grades	100g
Radians	2r
Géodésie	N 0d O

  - Cocher l'unité retenue avec la touche de gauche de votre souris
  - Définir la précision de l'unité angulaire retenue à l'aide de la souris et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : La précision ainsi figée aura des sur les calculs automatiques qui seront arrondis en fonction de cette précision mais également sur la précision des cotations.

- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°3 : Définir le mode de mesure de l'angle

INFORMATION : Il s'agit de définir ici la position sur le cercle trigonométrique depuis laquelle le logiciel réalisera les mesures.



  - Cocher le point cardinal retenu comme référentiel angulaire avec la touche de gauche de la souris

- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°4 : Définir le sens de l'angle

INFORMATION : Il s'agit de définir dans quel sens la mesure de l'angle sera prise positive et négative.

Propositions	Information
Trigonométrique	Sens anti horlogique
Horaire	Sens horlogique

- Cocher le sens dans lequel le logiciel doit mesurer l'angle avec la touche gauche de la souris
- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°5 : Définir l'aire (sous-entendu les dimensions de la feuille de travail)
  - Taper au clavier la largeur de la feuille de travail
  - Taper au clavier la longueur de la feuille de travail (hauteur de la feuille)

REMARQUE : Si vous encodez une valeur décimale, veiller à mettre un point et non une virgule.

- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°5 : Définir un cartouche pour la feuille de travail
  - Sélectionner le type de cartouche retenu avec la touche gauche de la souris
- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Suivant »
- Etape n°6 : Définir la mise en page
  - Cocher à l'aide de la touche de gauche de la souris le « OUI » pour définir entièrement le mode d'affichage et d'accès à la feuille de travail.

Propositions	Explications
Travailler sur mon dessin avec la mise en page	Cette fonction affichera à l'écran toute votre feuille de travail mais vous n'aurez accès qu'à la zone dessin et non à votre zone cartouche
Travailler sur mon dessin sans la mise en page	Cette fonction affichera uniquement la zone dessin. Pour visualiser l'impacte de la zone dessin sur votre feuille de travail vous devrez aller dans aperçu avant impression.
Travailler sur la mise en page de mon dessin	Cette fonction affichera à l'écran toute votre feuille de travail et vous aurez accès à toute cette dernière (zone de dessin et cartouche)

  - Cocher le type d'affichage et d'accès que vous souhaitez obtenir à l'écran avec la touche gauche de la souris
- Avec la touche de gauche de la souris sélectionner la touche « Terminé »

Utilisation d'un gabarit pour la mise en œuvre d'une page de travail.

Il s'agit dans ce cas de reprendre un gabarit qui n'est rien d'autre qu'une feuille de travail pour laquelle l'ensemble des caractéristiques a déjà été défini. Il faut préciser que la création antérieure d'une telle feuille de travail aurait pu être réalisé avec les fonctions d'assistance vue plus haut.
Il vous est toujours possible de modifier les caractéristiques d'un gabarit si celles-ci ne conviennent pas à votre application. Il existe toute une série de gabarit avec le logiciel, mais vous êtes libre d'en créer de nouveaux. Voir *comment créer un gabarit*. Un fichier gabarit possède l'extension « .dwt ».

- Lancer la fonction « Nouveau »
- Choisir « utiliser un gabarit » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir le gabarit de votre choix et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « OK » et confirmer avec la touche gauche de la souris.

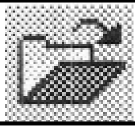
Utilisation d’un brouillon pour la mise en œuvre d’une page de travail.

Il s’agit dans ce cas de prendre une feuille de travail pour laquelle aucunes caractéristiques n’ont été définies. Ces dernières sont donc standard et figée par le logiciel.
Il vous est toujours possible de modifier les caractéristiques afin de personnaliser la feuille travail.

- Lancer la fonction « Nouveau »
- Choisir « commencer avec un brouillon » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir l’unité de travail et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
- Choisir « OK » et confirmer avec la touche gauche de la souris.

1.2. <u>Ouvrir</u>

Comment ouvrir une session de travail préalablement enregistrée dans un *fichier ?*

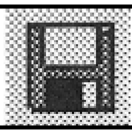
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ OPEN	CTRL - O	Fichier Ouvrir

Cette fonction de chargement fonctionne de la même façon que pour la plupart des logiciels fonctionnant sous windows.

- Lancer la fonction « Ouvrir »
- Sélectionner le périphérique de sauvegarde du poste de travail (disque dur, lecteur disquette, CD Rom,…) pour ce faire, placer le curseur de la souris dans la petite lunette au-dessus de la fenêtre « sélectionner un fichier » et confirmer à l’aide de la touche de gauche de votre souris.
- Sélectionner le type de fichier sous lequel votre session à été sauvegardée. Habituellement, les fichiers de sauvegarde sont du type « Dessin [*.dwg] »
- Sélectionner le fichier correspondant à la session que vous souhaitez poursuivre et valider avec la touche de gauche de votre souris. Noter que votre dessin apparaît dans une fenêtre de visualisation vous permettant d’avoir confirmation qu’il s’agit bien de la session souhaitée.
- Sélectionner la touche « OUVRIR » et confirmer à l’aide de la touche de gauche de votre souris.

1.3. <u>Enregistrer</u>

Comment sauvegarder le dessin d’une session sous forme d’un *fichier ?*

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ QSAVE	CTRL - S	Fichier Enregistrer

Cette fonction d’enregistrement fonctionne de la même façon que pour la plupart des logiciels fonctionnant sous windows.

Cette fonction vous permet de stocker sur un support votre session de travail et le dessin associé. Il faut bien comprendre par session, que toutes les options que vous avez définies pour la mise en œuvre de votre dessin seront également sauvegardées. (Ex : format de texte, format de côte, limite du dessin, …)

Deux cas peuvent se présenter :

- Votre session n’a jamais été sauvegardée et ne possède donc pas de nom de fichier.
  - Lancer la fonction « Enregistrer »
  - Sélectionner le périphérique de sauvegarde du poste de travail (disque dur, lecteur disquette, CD Rom,…) pour ce faire, placer le curseur de la souris dans la petite lunette au-dessus de la fenêtre « enregistrer le dessin sous » et confirmer à l’aide de la touche de gauche de votre souris.
  - Taper le nom du fichier sous lequel vous souhaité voir sauvegardé votre session. Habituellement, les fichiers de sauvegarde sont du type « Dessin [*.dwg] »

REMARQUE : Si votre session doit pouvoir être relue par un logiciel de version antérieure, veillé à sélectionner le type adéquat avant la sauvegarde..

  - Sélectionner la touche « ENREGISTRER » et confirmer à l'aide de la touche de gauche de votre souris.

- Votre session a déjà été sauvegardée et possède donc un nom de fichier.

REMARQUE : Dans ce cas, la session est automatiquement sauvée avec les mêmes paramètres que lors de la précédente sauvegarde et sous le même nom de fichier.
Noter encore que la version précédemment sauvegardée verra son extension (.dwg) transformée en (.bak) tout en conservant le même nom de fichier. La nouvelle sauvegarde seule portera le nom du fichier avec l'extension (.dwg). Vous avez donc à présent deux sauvegardes de votre session, la dernière et l'avant dernière.

1.4. Enregistrer sous

Comment réaliser la sauvegarde d'une session vers un autre périphérique que celui utilisé jusqu'à présent pour en réaliser une sauvegarde de sécurité ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ SAVEAS		Fichier Enregistrer sous

Cette fonction d'enregistrement fonctionne de la même façon que pour la plupart des logiciels fonctionnant sous windows.

- Lancer la fonction « Enregistrer sous…»
- Sélectionner le périphérique de sauvegarde du poste de travail (disque dur, lecteur disquette, CD Rom,…) pour ce faire, placer le curseur de la souris dans la petite lunette au-dessus de la fenêtre « enregistrer le dessin sous » et confirmer à l'aide de la touche de gauche de votre souris.
- Taper le nom du fichier sous lequel vous souhaité voir sauvegardé votre session. Habituellement, les fichiers de sauvegarde sont du type « Dessin [*.dwg] »

REMARQUE : Si votre session doit pouvoir être relue par un logiciel de version antérieure, veillé à sélectionner le type adéquat avant la sauvegarde..

- Sélectionner la touche « ENREGISTRER » et confirmer à l'aide de la touche de gauche de votre souris.

1.5. Exporter

Comment exporter une session vers un logiciel de dessin n'appartenant pas à la famille *autocad ?*

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ EXPORT		Fichier Exporter

Cette fonction vous permet de sauvegarder une session de travail dans un autre format que (*.dwg) ou (*.dxf) et ce pour permettre à d'autre logiciel de reprendre ce travail en vue de son exploitation dans une application plus précise.

- Lancer la fonction « Exporter»
- Sélectionner le périphérique de sauvegarde du poste de travail (disque dur, lecteur disquette, CD Rom,…) pour ce faire, placer le curseur de la souris dans la petite lunette au-dessus de la fenêtre « exporter les données » et confirmer à l'aide de la touche de gauche de votre souris.
- Sélectionner le type d'extension que le fichier devra posséder.
- Taper le nom du fichier que vous souhaitez sauvegarder.
- Sélectionner la touche « ENREGISTRER » et confirmer à l'aide de la touche de gauche de votre souris.

1.6. <u>Configuration de l'imprimante</u>

Comment configurer les modes d'impression tant sur les périphériques d'impression que sur l'écran.

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ CONFIG		Fichier Configuration de L'imprimante

Cette fonction vous permet de configurer les périphériques d'impression tel qu'écran, imprimante et pointeur. Cette configuration est paramétrable via 8 intercalaires à l'intérieur desquels les caractéristiques peuvent être définies.

- Intercalaire n°1 « FICHIER »

Vous pouvez préciser pour chaque type de fichier un répertoire vers lequel Autocad ira rechercher les informations dont il aura besoin pour l'exécution de sessions.
Vous pouvez modifier, effacer ou ajouter de nouveau chemin de sauvegarde et ainsi personnaliser votre station de travail.
<u>REMARQUE</u> : Il est conseillé de ne pas modifier les répertoires existant afin d'éviter tout disfonctionnement du logiciel Autocad par la suite. L'ajout de répertoires de sauvegarde pour vos sessions de travail ou pour vos gabarits peut toutefois être très intéressant pour ne pas surcharger les répertoires prédéfinis par Autocad.

- Intercalaire n°2 « PERFORMANCE »

Vous pouvez définir les particularités liées à la résolution des tracés à l'écran.
<u>REMARQUE</u> : Noter que plus vous exigez de précision dans le tracé écran et plus long sera le temps de régénération. Il est précisé que la précision et/ou la qualité donnée aux tracés à l'écran n'a aucune répercussion sur la précision et/ou la qualité donnée aux tracés lors de l'impression. Chacun ayant des paramètres propres et non complémentaires.

- Intercalaire n°3 « COMPATIBILITE »

Vous pouvez aussi personnaliser le mode de travail de Autocad, dans sa façon de traiter les images externes, dans sa façon de traiter les fonctions de raccourci et dans son mode de travail en liaison avec les coordonnées.
<u>REMARQUE</u> : Il est déconseillé de modifier ses paramètres sans connaissance approfondie des répercutions sur l'ensemble des fonctions gérant le fonctionnement de Autocad.

- Intercalaire n°4 « GENERAL »

Vous pouvez définir toutes les mesures de sécurité en vu de garantir le maintien de votre session de travail.

Comment créer une sauvegarde automatique des sessions de travail ?

- Sauvegarde automatique et définition du temps entre les sauvegardes.

Comment créer automatiquement une copie de sauvegarde des fichiers ?

- Création d'une copie de sauvegarde
- Définir l'extension des fichiers temporaires

- Intercalaire n°5 « AFFICHAGE »

Vous pouvez définir le mode d'affichage des aides et menu de travail sur la page de travail Autocad.

Comment afficher le menu déroulant des caractéristiques d'une fonction ?

- Pour afficher sur la droite de la feuille de travail le menu déroulant reprenant les caractéristiques de chaque fonction, cocher la ligne « afficher le menu écran d'Autocad dans la fenêtre dessin »

Comment afficher les ascenseurs pour le déplacement de la feuille de travail ?

- Pour afficher les barres ascenseurs sur les côtés de la page de travail, cocher la ligne « afficher les barres de défilement dans la fenêtre de travail »
- Pour définir le nombre de ligne commande dans le bas de la page de travail, taper le nombre de ligne souhaité.
- Pour modifier la couleur du fond et/ou du texte de la page de travail, sélectionner la touche « couleurs » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.

Comment modifier la couleur de fond de la feuille de travail ?

- Pour modifier la couleur de fond de le feuille de travail, sélectionner « fond de la fenêtre graphique », choisissez une nouvelle couleur et valider avec la touche de gauche. Terminer en sélectionnant la touche « OK » et valider avec la touche de gauche.

Comment modifier la couleur de fond du menu déroulant des fonctions ?

- Pour modifier la couleur de fond du menu déroulant des fonctions, sélectionner « fond du texte graphique », choisissez une nouvelle couleur et valider avec la touche de gauche. Terminer en sélectionnant la touche « OK » et valider avec la touche de gauche.

Comment modifier la couleur du texte du menu déroulant des fonctions ?

- Pour modifier la couleur du texte du menu déroulant des fonctions, sélectionner « couleur du texte graphique », choisissez une nouvelle couleur et valider avec la touche de gauche. Terminer en sélectionnant la touche « OK » et valider avec la touche de gauche.

Comment modifier la couleur de fond des lignes de commande ?

- Pour modifier la couleur de fond des lignes de commande, sélectionner « fond de la fenêtre de texte », choisissez une nouvelle couleur et valider avec la touche de gauche. Terminer en sélectionnant la touche « OK » et valider avec la touche de gauche.

Comment modifier la couleur du texte des lignes de commande ?

- Pour modifier la couleur du texte des lignes de commande, sélectionner « couleur du texte de la fenêtre de texte », choisissez une nouvelle couleur et valider avec la touche de gauche. Terminer en sélectionnant la touche « OK » et valider avec la touche de gauche.

- Pour modifier la police de caractère des menus, sélectionner la touche « polices » et confirmer avec la touche de gauche de la souris.
    - Sélectionner la police de caractère et confirmer avec la touche de gauche de votre souris
    - Sélectionner le style de police que vous souhaitez voir appliquée et confirmer avec la touche de gauche de votre souris
    - Sélectionner la taille de la police de caractère que vous souhaitez et confirmer avec la touche de gauche de votre souris

- Intercalaire n°6 « POINTEUR »

Cette fonction vous permet de sélectionner le type de pointeur graphique, il s'agit d'une table graphique qui remplace la souris.

- Intercalaire n°7 « IMPRIMANTE »

Cette fonction vous permet de sélectionner le type d'imprimante que vous voulez voir utiliser comme périphérique d'impression.

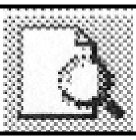
REMARQUE : pour une meilleure compatibilité entre votre logiciel et windows, sélectionner l'imprimante par défaut de windows.

- Intercalaire n°8 « PROFILS»

Cette fonction vous permet de créer et de charger des profils liés au fonctionnement de Autocad. On entend par profil les caractéristiques de mise en page que vous avez définies sur votre page de travail. Choix des couleurs et des polices, choix des menus, choix des barres d'outils, …

1.7. Aperçu avant impression

Comment visualiser une feuille de travail en plein *écran ?*

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ PREVIEW		Fichier Aperçu avant impression

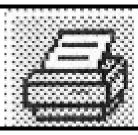
Cette fonction permet de visualiser à l'écran la totalité de la feuille de travail qui pourra éventuellement être imprimée par la suite.

- Sélectionner la fonction « aperçu avant impression » et valider avec la touche de gauche
- Pour sortir de l'aperçu, appuyer sur la touche de droite de la souris, sélectionner sortir et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : Si vous avez sélectionné dans le cadre de la création d'une session de travail avec l'assistant de n'afficher que la zone de travail de votre feuille de travail, vous n'apercevrez avec cette fonction que cette zone, si votre feuille de travail contient un cartouche, vous ne le visualiserez pas.

1.8. <u>Imprimer</u>

Comment envoyer vers un périphérique d'impression une feuille de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ PLOT	CTRL-P	Fichier Imprimer

Ce menu vous permet d'envoyer une feuille de travail vers le périphérique d'impression. Vous avez plusieurs choix dans ce menu qui vous permette de caractériser la mise en page.

Comment créer un fichier reprenant les paramètres d'impression ?
Comment appliquer à un dessin les paramètres d'impression préalablement sauvegardé d'un autre dessin ?

- Touche « Périphérique, valeurs par défaut », vous pouvez grâce à cette fonction sauvegarder un type de configuration pour l'impression. Ce dernier fichier reprendra la couleur associée aux plumes, la taille des traits, les unités de la feuille de travail, la zone sélectionnée sur la feuille de travail en vu de l'impression, le positionnement (centré) de la zone de travail sur votre feuille, l'ajustement au format ou nom.
  - La touche « enregistrer » permet de sauvegarder sous le même nom que votre fichier session les caractéristiques. (*.PC2)
  - La touche « remplacer » permet de charger un fichier contenant les descriptions en vue de l'impression.

Comment imprimer un dessin en noir et blanc avec épaisseur de trait différent ?

- Touche « choix des plumes », vous pouvez ici associer à une plume sous-entendu une couleur dans la feuille de travail une couleur à l'impression, un style de trait et une épaisseur de trait.

<u>REMARQUE</u> : Lorsque vous devez imprimer sur une imprimante noir et blanc, il est conseillé pour éviter les nuances de gris de fixer à chaque plume la couleur noir « 7 ». Vous pouvez ensuite créer les nuances entre trait en jouant sur leur épaisseur.

Comment sélectionner la feuille dessin qui doit être imprimée ?

- Dans la fenêtre « paramètres supplémentaires », vous pouvez définir la zone qui sera imprimée.
  - Affichage : si vous sélectionnez ce choix, seule la zone dessin visible à l'écran lors de l'appel de la fonction impression sera imprimée.
  - Etendu : si vous sélectionner ce choix, vous imprimerez la totalité de votre feuille de travail. La fonction étendue peut être comparée à la fonction Zoom étendu.

<u>REMARQUE</u> : si vous avez un point ou autres objets en dehors de la feuille de travail, Autocad réalisera un ajustement de votre feuille de travail afin que ces derniers y soit visible.

  - Limite : si vous sélectionnez ce choix, sachez que vous n'imprimerez que les objets se trouvant dans la zone limite du dessin que vous auriez préalablement défini.
  - Fenêtre : si vous sélectionnez ce choix, vous avez la possibilité d'aller tracer autour de votre dessin une bordure qui sera la limite d'impression.

Comment réaliser la rotation d'un dessin lors de l'impression pour le placer sur la feuille d'impression ?

- Dans la fenêtre « format et orientation du papier », vous pouvez choisir l'unité du support sur lequel vous allez imprimer.

<u>REMARQUE</u> : Noter que les dimensions de la feuille d'impression qui s'affichent sont celles renvoyées par le driver imprimante défini par défaut dans windows.

Comment ajuster la taille du dessin à la feuille d'impression ?

- Dans la fenêtre « échelle, rotation et origine »,
  - Echelle : vous pouvez cocher ajuster au format, dans ce cas le logiciel calculera l'échelle qui permettra d'implanter sur le support la feuille de travail.

REMARQUE : Noter que lors de l'utilisation de cette fonction, le facteur d'échelle peut être n'importe quoi lors de l'impression. Si vous devez avoir un facteur d'échelle standard, vous ne pouvez pas utiliser cette fonction, vous devez envisager de fixer vous-même le facteur d'échelle.

- Echelle : définir vous-même l'échelle du dessin lors de l'impression
  - Mm du tracé : sous-entend la valeur réelle d'un objet à l'impression.
  - Unité du dessin : sous-entend la valeur réelle d'un objet sur la feuille de travail.

INFORMATION : Soit à imprimer sur une feuille A4 un dessin dont la grandeur est de 420 sur 297. Vous avez deux possibilités,

1er : mm du tracé = 1
unité du dessin = 2
2ème : mm du tracé = 0,5
unité du dessin = 1

- Si vous sélectionner la touche « rotation et origine », vous pouvez sélectionner la rotation et l'origine
  - Rotation : cette fonction vous permet de faire tourner votre dessin selon un angle défini et ainsi parvenir à le placer sur votre feuille d'impression.

Comment ajuster une zone dessin au centre d'une feuille d'impression ?

- Origine : souvent lors de l'impression, la zone imprimée n'est pas centrée sur votre feuille. Vous pouvez ajuster les paramètres X et Y pour déplacer votre zone d'impression.

REMARQUE : Vous entrez des valeurs en mm et ces dernières peuvent être négatives si nécessaire.

Comment visualiser votre feuille d'impression en animation réelle ?

- Dans la fenêtre « aperçu du tracé », vous pouvez sélectionner total ce qui vous permettra de visualiser en situation réelle la zone d'impression.

REMARQUE : Cette fonction est très utile pour vérifier que la feuille de dessin est bien complète sur la zone d'impression. Vous avez à l'écran ce qui sera imprimé, y compris le positionnement. La seule chose qui n'est pas réel est l'épaisseur des traits qui peut être différent lors de l'impression.

- Pour lancer l'impression après tous les réglages nécessaires, sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris.

1.9. Utilitaires de dessin

1.9.1. Contrôler

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ AUDIT		Fichier Utilitaires de dessin Contrôler

Cette fonction permet de lancer une auto correction des erreurs de tracé.

NON Développé

1.9.2. Récupérer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ RECOVER		Fichier Utilitaires de dessin Récupérer

Cette fonction permet de récupérer un fichier (autre dessin) et effectuer lors du chargement une correction automatique.

NON Développé

1.9.3. Purger

Comment lors de la récupération d’une ancienne session peut-on supprimer des définitions personnalisées ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ PURGE		Fichier Utilitaires de dessin Purger

Cette fonction permet de réaliser une purge ou encore une suppression de certaine configuration personnalisée tel que style de côte, style de trait, …
Il existe une série de possibilité :

- Tout : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans toutes les définitions personnalisées à savoir : calques, types ligne, type texte, style cote, style multiligne, blocs, formes.
    - Sélectionnez « tout » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Calques : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans les définitions personnalisées des calques.
    - Sélectionnez « calques » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Types ligne : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans les définitions personnalisées des types de ligne.
    - Sélectionnez « type ligne » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Style de texte : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans les définitions personnalisées des styles de texte.
    - Sélectionnez « style texte » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Style de cote : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans les définitions personnalisées des styles de cote.
    - Sélectionnez « cote » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Style de multiligne : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans les définitions personnalisées des styles de multiligne.
    - Sélectionnez « style de multiligne » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge

    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Blocs : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans la liste des blocs en mémoire.
    - Sélectionnez « blocs » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés
- Formes : dans ce cas, vous allez lancer une purge dans la liste des formes en mémoire.
    - Sélectionnez « tout » et vous confirmez avec la touche de gauche de la souris
    - Tapez le nom complet ou les premières lettres suivis d’une « * » et vous validez avec ENTER
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER si vous voulez vérifier chaque nom trouvé avant la purge
    - Confirmer par Oui ou Non suivit de ENTER la purge des éventuels fichiers trouvés

REMARQUE : Il est à préciser que vous ne réalisez une purge que dans la session en cours. Cette fonction peut être intéressante lorsque vous utilisez une ancienne session dont vous effacez les objets et dans laquelle vous voudriez supprimer tous ou partiellement les définitions personnalisées. Noter encore que si vous avez utilisez une fois une définition personnalisée, vous ne pouvez plus par la suite purger cette dernière qui est alors considérée comme liée à votre nouvelle session.

1.10. Envoyer

NON Développé

1.11. Quitter

Comment quitter le logiciel AUTOCAD correctement ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ QUIT		Fichier Envoyer

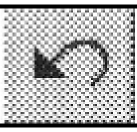
Cette fonction vous permet de quitter le logiciel Autocad et de retourner à Windows.
Toute sauvegarde non réalisée vous sera conseillée sous peine de perdre le travail de votre session en cours.

- Sélectionner le menu « FICHIER » et valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner la commande « Quitter » et valider avec la touche gauche de la souris
- Sauvegarder éventuellement votre session de travail en sélectionnant la touche « OUI » et en validant avec la touche gauche de la souris

2. Menu édition

2.1. Annuler

Comment supprimer la/les dernière(s) fonction(s) exécutée(s) ?

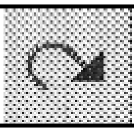
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_U	CTRL-Z	Edition Annuler

Cette fonction très intéressante permet de supprimer ou d’annuler les dernières actions dans le sens inverse de leur exécution. Cette fonction peut vous permettre d’effacer des objets sans devoir sélectionner ces derniers et ainsi gagner du temps. Elle permet également d’annuler d’autre fonction n’ayant pas un impact immédiat sur les objets.

- Sélectionner la fonction « annuler » et valider avec la touche de gauche

2.2. <u>Rétablir</u>

Comment rétablir une opération qui aurait été préalablement annulée ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REDO	CTRL-Y	Edition Rétablir

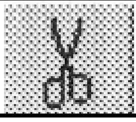
Cette fonction d'un usage limité vous permet de récupérer la/les dernière(s) action(s) annuler par la fonction « Annuler ».

- Sélectionner la fonction « rétablir » et valider avec la touche de gauche

<u>REMARQUE</u> : Cette fonction ne fonctionne que si elle est utilisée directement derrière la fonction « annuler » sans utilisation d'une autre fonction entre les deux.

2.3. <u>Couper</u>

Comment soustraire un objet en vue de le replacer ailleurs ?

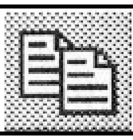
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CUTCLIP	CTRL-X	Edition Couper

Cette fonction permet de soustraire sous-entend retirer purement et simplement l'objet de la feuille de travail afin de pouvoir le replacer ailleurs. Le lieu peut être dans le même logiciel ou dans un autre logiciel. Dans ce cas, l'objet sera stocké non pas dans une mémoire logiciel mais bien dans une mémoire windows. Cette fonction doit vous permettre de transférer des objets vers d'autre logiciel. Au sein de la même session de travail, il existe d'autre fonction plus rapide et plus précise pour déplacer un ou des objet(s). Il s'agit bien de déplacer un bloc et non d'en faire une copie.

- Sélectionner les objets en ouvrant une fenêtre enveloppant les objets concernés.
  - sélectionner le coin supérieur gauche valider avec la touche gauche de la souris
  - sélectionner le coin inférieur droit valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner l'icône de la fonction « COUPER »

2.4. <u>Copier</u>

Comment réaliser la copie d'un objet en vue de le replacer ailleurs ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_COPYCLIP	CTRL-C	Edition Copier

Cette fonction permet de réaliser au départ de certain objet un bloc qui sera ensuite placé dans le mémoire non pas du logiciel mais bien de windows. Ce bloc pourra donc être utilisé par la suite dans d'autre logiciel. Cette fonction doit vous permettre de transférer des objets vers d'autre logiciel.
Il s'agit bien de réaliser un bloc et d'en faire une copie.

- Sélectionner les objets en ouvrant une fenêtre enveloppant les objets concernés.
  - sélectionner le coin supérieur gauche valider avec la touche gauche de la souris
  - sélectionner le coin inférieur droit valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner l'icône de la fonction « COPIER »

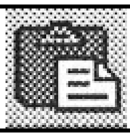
2.5. <u>Copier le lien</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_COPYLINK		Edition Copier le lien

NON Développé

2.6. <u>Coller</u>

Comment insérer un bloc stocké dans la mémoire de windows ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PASTECLIP	CTRL-V	Edition Coller

Cette fonction vous permet de placer dans une session de votre choix et dans un logiciel quelconque pour autant que ce dernier utilise windows un bloc stocké dans la mémoire de windows.

- Positionnez-vous à l'endroit de l'insertion
- Sélectionner l'icône de la fonction « coller »

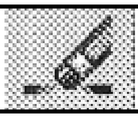
2.7. <u>Collage spécial</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PASTESPEC		Edition Collage spécial

NON Développé

2.8. <u>Effacer</u>

Comment effacer un ou une série d'objet dans une session de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ERASE	SUPP	Edition Effacer

Cette fonction permet de supprimer sur une session de travail une série d'objet. Ces derniers ne seront plus utilisables, ils seront considérés comme perdu.

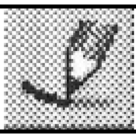
- Sélectionner les objets en ouvrant une fenêtre enveloppant les objets concernés.
    - sélectionner le coin supérieur gauche valider avec la touche gauche de la souris
    - sélectionner le coin inférieur droit valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner l'icône de la fonction « EFFACER »

<u>REMARQUE</u> : En cas d'erreur, vous pouvez récupérer les objets effacer avec la fonction « rétablir » uniquement si vous faite appel à cette dernière tout de suite après la fonction « effacer ».

3. <u>Menu vue</u>

3.1. <u>Redessiner</u>

Comment demander à Autocad de redessiner les objets pour un rafraîchissement ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REDRAWALL		Vue Redessiner

Cette fonction permet de régénérer l’affichage de toutes les fenêtres, supprime les marques temporaires et les défauts d’affichage (pixels parasites) laissés par les commandes d’éditions.

- Sélectionner la fonction « redessiner » et valider avec la touche de gauche

3.2. <u>Régénérer</u>

Comment demander à Autocad de redessiner les détails cachés d’une forme ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REGEN		Vue Régénérer

Cette fonction régénère le dessin et rafraîchit la fenêtre courante. Cette commande régénère la totalité du dessin et recalcule des coordonnées écran de tous les objets. Elle ré indexe en outre la base de données du dessin pour permettre un affichage et une sélection d’objet optimisée.

- Sélectionner la fonction « régénérer » et valider avec la touche de gauche

3.3. <u>Régénérer tout</u>

Comment demander à Autocad de rafraîchir la totalité de l’écran ?

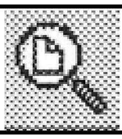
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REGENALL		Vue Régénère tout

Cette fonction régénère le dessin et rafraîchit toutes les fenêtres. Cette commande régénère la totalité du dessin et recalcule des coordonnées écran de tous les objets. Elle ré indexe en outre la base de données du dessin pour permettre un affichage et une sélection d’objet optimisée.

- Sélectionner la fonction « régénérer tout » et valider avec la touche de gauche

3.4. <u>Zoom</u>

Comment réaliser un zoom de la feuille de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom

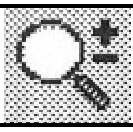
Cette fonction permet de réaliser un zoom de votre feuille de travail. Ce zoom peut être de plusieurs type au choix. Les zooms peuvent être avant ou arrière mais resteront toujours dans le cadre de la feuille de travail définie au départ.

REMARQUE : les fonctions zoom ne s'appliquent qu'à la zone de travail, si à l'aide de l'assistant vous avez préparé une feuille de travail sans accès au cartouche défini sur un gabarit donné, vous ne pourrez appliquer le zoom sur ce cartouche.

Il existe toute une série de variante pour l'appel du zoom, en voici les descriptions et leur utilisation.

3.4.1. temps réel

Comment réaliser un zoom du type temps réel ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Temps réel

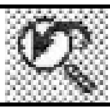
Cette fonction permet de réaliser un zoom dit temps réel ce qui signifie que vous visualiser en temps réel l'application du facteur d'échelle que vous appliquez à la feuille de travail et ce rien qu'en déplaçant la souris.

- Sélectionner le zoom « temps réel » et valider avec la touche de gauche
- Appuyer sur ENTER pour confirmer
- Appuyer sur la touche de gauche de la souris en continu et déplacer la souris de bas en haut ou de haut en bas pour choisir le facteur d'échelle.
- Pour sortir, appuyer sur la touche de droite, sélectionner quitter et valider avec la touche de gauche de la souris.

INFORMATION : cette fonction peut être utilisée le nombre de fois que souhaité et ce jusqu'au limite de Autocad.

3.4.2. Précédent

Comment annuler la dernière fonction zoom réalisée ?

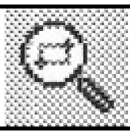
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Précédent

Cette fonction vous permet de réaliser un zoom arrière sous-entendu une réinitialisation de votre feuille de travail dans la situation précédent la dernière utilisation d'une fonction zoom.

- Sélectionner le zoom « précédent » et valider avec la touche de gauche

3.4.3. Fenêtre

Comment réaliser un zoom d'une zone bien précise définie par une fenêtre virtuelle ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Fenêtre

Cette fonction vous permet de réaliser un zoom d'une zone bien précise de la feuille de travail. En positionnant une fenêtre virtuelle sur la zone en question, vous pourrez en réaliser un zoom.

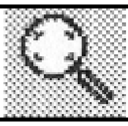
- Sélectionner la fonction zoom « fenêtre » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner le coin supérieur gauche de la fenêtre virtuelle et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le coin inférieur droit de la fenêtre virtuelle et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : le facteur d'échelle du zoom est calculé automatiquement, vous ne le géré pas. Vous devez redéfinir la fenêtre à chaque appel de la focntion.

INFORMATION : cette fonction peut être utilisée le nombre de fois que souhaité et ce jusqu'au limite de Autocad.

3.4.4. Dynamique

Comment réaliser un zoom d'une zone bien précise en gérant le facteur d'échelle avec la souris ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Dynamique

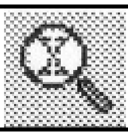
Cette fonction vous permet de réaliser un zoom d'une zone précise et de fixer le facteur d'échelle en figeant la dimension d'une fenêtre virtuelle. Vous pouvez donc en modifiant la taille de la fenêtre virtuelle modifier l'échelle du zoom. De plus, cette fenêtre virtuelle gardera sa taille et donc son zoom d'un appel à l'autre de la fonction. Vous pouvez encore déplacer la fenêtre virtuelle sur votre feuille de travail afin d'appliquer le zoom sur une zone précise.

- Sélectionner la fonction zoom « dynamique » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Vous pouvez modifier la taille de la fenêtre virtuelle en :
  - Appuyer sur la touche de gauche de la souris
  - Modifier la taille de la fenêtre en déplaçant la souris de gauche à droite ou de droite à gauche
  - Valider la taille souhaitée en appuyant sur la touche de gauche de la souris
- Vous pouvez déplacer la fenêtre sur votre feuille de travail à l'aide de la souris
- Pour appliquer le zoom dans la fenêtre, appuyer sur la touche de droite

REMARQUE : l'appel d'une autre fonction zoom « dynamique » annule la précédente. Si une autre fonction zoom est activée, elle est appliquée sur le zoom dynamique.

3.4.5. Echelle

Comment réaliser un zoom d'une feuille de travail en fixant le facteur d'échelle ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Echelle

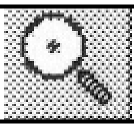
Cette fonction permet d'appliquer un facteur d'échelle à la totalité de la feuille de travail, il n'est donc pas possible de réaliser un zoom d'une zone pour en voir les détails. Noter que vous pouvez toujours déplacer votre feuille de travail avec l'ascenseur, mais la démarche est de loin plus longue.
Dans le cas de cette fonction, le facteur d'échelle est encodé sous forme numérique.

- Sélectionner la fonction zoom « échelle » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le facteur d'échelle (si nombre >1 alors agrandissement) (si nombre <1 alors réduction) et valider avec E NTER

REMARQUE : Il n'y a pas cumul des facteurs d'échelle, à tout moment vous pouvez revenir à l'échelle de départ en encodant le facteur d'échelle = 1.

3.4.6. Centre

Comment réaliser un zoom d'une zone d'une feuille en partant du centre de cette zone ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Centre

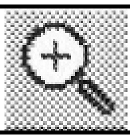
Cette fonction vous permet de créer un zoom sur une zone en figeant le centre de la zone et la hauteur de la fenêtre virtuelle qui va englober cette zone.

- Sélectionner la fonction zoom « centre » et valider avec la touche de gauche
- Positionner le curseur au centre de la zone ou devra être appliqué le zoom et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder la hauteur de la fenêtre virtuelle puis ENTER (ou si elle est déjà définie, appuyer sur ENTER)

REMARQUE : La valeur hauteur que vous encodez sera répartie de moitié au-dessus et en dessous du centre sélectionné.

3.4.7. Avant

Comment réaliser un zoom avant sur la totalité de la feuille de travail avec un facteur fixe géré par le logiciel ?

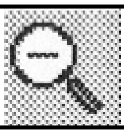
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Avant

Cette fonction vous permet d'appliquer rapidement un zoom avant (agrandissement) sur la totalité de la feuille de travail. Il vous est loisible de déplacer votre support par la suite via les ascenseurs.

- Sélectionner la fonction zoom « avant » et valider en appuyant sur la touche gauche de la souris

3.4.8. Arrière

Comment réaliser un zoom arrière sur la totalité de la feuille de travail avec un facteur fixe géré par le logiciel ?

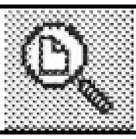
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Arrière

Cette fonction vous permet d'appliquer rapidement un zoom arrière (réduction) sur la totalité de la feuille de travail. Il vous est loisible de déplacer votre support par la suite via les ascenseurs.

- Sélectionner la fonction zoom « arrière » et valider en appuyant sur la touche gauche de la souris

3.4.9. Tout

Comment réaliser un retour rapide de l'ensemble de la feuille de travail sur l'écran (pour une vue d'ensemble du projet) ?

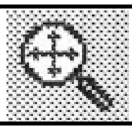
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Tout

Cette fonction permet de restaurer la feuille de travail et uniquement cette dernière sur l'écran de travail. Le facteur d'échelle sera calculé pour remplir la fenêtre de travail avec la feuille de travail.

- Sélectionner la fonction zoom « tout » et valider en appuyant sur la touche gauche de la souris

3.4.10. Etendu

Comment visualiser à l'écran tous les objets placés dans la session de travail en cours y compris au-delà de la feuille de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ZOOM		Vue Zoom Etendu

Cette fonction vous permet de visualiser sur l'écran tous les objets dessinés dans cette session y compris les objets qui auraient été placé en dehors de la feuille de travail. Cette fonction est très utile pour visualiser les blocs ou autre objet copié par erreur en dehors de la feuille de travail.

- Sélectionner la fonction zoom « étendu » et valider en appuyant sur la touche gauche de la souris

3.5. Panoramique

Comment réaliser le déplacement de la feuille de travail autrement qu'avec les ascenseurs ?

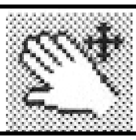
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PAN		Vue Panoramique

Cette fonction permet de réaliser un déplacement de votre feuille de travail. Ce déplacement ou panoramique peut être de plusieurs type au choix.
REMARQUE : les fonctions panoramiques ne s'appliquent qu'à la zone de travail, si à l'aide de l'assistant vous avez préparé une feuille de travail sans accès au cartouche défini sur un gabarit donné, vous ne pourrez appliquer le panoramique sur ce cartouche.

Il existe toute une série de variante pour l'appel du panoramique, en voici les descriptions et leur utilisation.

3.5.1. Temps réel

Comment réaliser le déplacement de la feuille de travail en temps réel ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PAN		Vue Panoramique Temps réel

Cette fonction permet de déplacer la totalité de la feuille de travail rien qu'en utilisant la souris. Cette fonction joue le même rôle que les ascenseurs mais reste plus rapide et plus conviviale.

- Sélectionner la fonction panoramique « temps réel » et valider avec la touche gauche de la souris
- A l'aide de la souris et en appuyant en continu sur la touche de gauche de la souris, déplacer la feuille de travail pour faire apparaître les objets cachés.
- Pour clôturer la fonction, appuyer sur la touche de droite de la souris, sélectionner « quitter » et valider avec la touche de gauche

3.5.2. Point

Comment réaliser le déplacement de la feuille de travail dans une direction et d'une valeur précise ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Panoramique Point

Cette fonction permet de réaliser le déplacement de la feuille de travail en utilisant une droite comme vecteur de translation. Dans ce cas, le déplacement aura lieu dans la direction de la droite et d'une distance égale à la longueur de cette droite. Il existe eux méthode pour générer cette droite, soit en utilisant la souris et en dessinant la droite pour cela vous devrez sélectionner deux points ou en entrant les coordonnées de ces deux points au clavier.

- Sélectionner la fonction « panoramique » et valider avec la touche de gauche de la souris
- 1er solution, avec la souris :
  - sélectionner le point de départ de la droite et valider avec la touche de gauche
  - sélectionner le point de fin de la droite et valider avec la touche de gauche
- 2ème solution, avec les coordonnées :
  - entrer au clavier les coordonnées du point de départ de la droite et ENTER
  - entrer au clavier les coordonnées du point de fin de la droite et ENTER

REMARQUE : le mode de coordonnée peut être absolu, relatif ou polaire. *Voir les modes de coordonnées*.

3.5.3. Gauche

Comment créer un déplacement vers la gauche de façon orthogonal avec un pas fixe défini par le logiciel ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Panoramique Gauche

Cette fonction permet un déplacement orthogonal de la feuille de travail vers la gauche avec un pas défini par le logiciel.

- Sélectionner la fonction panoramique « gauche » et valider avec la touche gauche de la souris.

3.5.4. Droite

Comment créer un déplacement vers la droite de façon orthogonale avec un pas fixe défini par le logiciel ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Panoramique Droite

Cette fonction permet un déplacement orthogonal de la feuille de travail vers la droite avec un pas défini par le logiciel.

- Sélectionner la fonction panoramique « droite » et valider avec la touche gauche de la souris.

3.5.5. <u>En haut</u>

Comment créer un déplacement vers le haut de façon orthogonal avec un pas fixe défini par le logiciel ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Panoramique En haut

Cette fonction permet un déplacement orthogonal de la feuille de travail vers le haut avec un pas défini par le logiciel.

- Sélectionner la fonction panoramique « en haut » et valider avec la touche gauche de la souris.

3.5.6. <u>En bas</u>

Comment créer un déplacement vers le bas de façon orthogonal avec un pas fixe défini par le logiciel ?

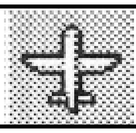
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Panoramique En bas

Cette fonction permet un déplacement orthogonal de la feuille de travail vers le bas avec un pas défini par le logiciel.

- Sélectionner la fonction panoramique « en bas » et valider avec la touche gauche de la souris.

3.6. <u>Vue aérienne</u>

Comment visualiser une vue de dessus d'une session 3D ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DSVIEWER		Vue Vue aérienne

Cette fonction permet de réaliser une vue aérienne ou de dessus d'un dessin réalisé en trois dimensions. Il existe à l'intérieur de cette fonction les mêmes possibilités de zoom et de panoramique pour scruter la vue obtenue.

NON Développé

3.7. <u>Espace objet en mosaïque</u>

Comment choisir un espace de travail pour le 2D ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Espace objet en mosaïque

Cette fonction permet de placer votre feuille de travail dans l'espace objet en mosaïque. Cet espace est le plus souvent utilisé, il est le plus simple d'utilisation pour le travail en 2D et permet de dessiner à l'échelle 1/1 de la réalité.

- Sélectionner la fonction « espace objet en mosaïque » et valider avec la touche de gauche de la souris

3.8. Espace objet flottant

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Espace objet Flottant

NON Développé

3.9. Espace papier

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Espace papier

NON Développé

3.10. Fenêtres en mosaïque

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres en mosaïque

Cette fonction permet de découper la feuille de travail en une série de fenêtre de travail. Toute action dans une fenêtre aura une répercussion dans les autres fenêtres.
REMARQUE : cette fonction fenêtre en mosaïque n'est accessible que si votre feuille de travail est un espace objet en mosaïque.

Il existe une série de commande au sein de cette fonction qui sont reprises ci-dessous :

3.10.1. Présentation

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque Présentation

Cette fonction vous permet de sélectionner dans une liste d'icône le mode de découpage que vous voulez voir réaliser sur votre feuille de travail. Le découpage se fera de façon symétrique et de telle sorte que chaque fenêtre crée soit identique aux autres. Noter qu'à partir de ce moment, chaque fenêtre de travail est considérée comme une feuille de travail à part entière dans laquelle il est possible d'appliquer toutes les autres fonctions.
REMARQUE : toutes actions dans une des fenêtres de travail auront une répercussion dans les autres fenêtres. Les actions sur les calques sont communes à toutes les fenêtres de travail.

- Sélectionner la fonction fenêtre en mosaïque « présentation » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner le mode de découpage que vous souhaitez et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

3.10.2. <u>1,2,3 ou 4 fenêtres</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque 1 fenêtre ou 2 fenêtres ou 3 fenêtres ou 4 fenêtres

Cette fonction vous permet de définir le nombre de fenêtre de travail que vous désirez créer sur votre feuille de travail ou dans une fenêtre de travail préalablement crée. Le découpage se fera de façon symétrique et de telle sorte que chaque fenêtre crée soit identique aux autres. Noter qu'à partir de ce moment, chaque fenêtre de travail est considérée comme une feuille de travail à part entière dans laquelle il est possible d'appliquer toutes les autres fonctions.

NON Développé

3.10.3. <u>Restaurer</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque Restaurer

NON Développé

3.10.4. <u>Supprimer</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque Supprimer

NON Développé

3.10.5. <u>Joindre</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque Joindre

Cette fonction vous permet de fusionner deux fenêtres de travail en une seule. Il y aura toujours une des fenêtres qui sera dominante et l'autre à joindre, seul les particularités et autres caractéristiques de la fenêtre dominante seront conservées.

- Sélectionner la fonction fenêtre en mosaïque « joindre » et valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner la fenêtre dominante et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la fenêtre à joindre et valider avec la touche de gauche

3.10.6. Enregistrer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtre en mosaïque Enregistrer

NON Développé

3.11. Fenêtres flottantes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes

Cette fonction permet de découper la feuille de travail en une série de fenêtre de travail. Toute action dans une fenêtre aura une répercussion dans les autres fenêtres.
REMARQUE : cette fonction fenêtre flottante n'est accessible que si votre feuille de travail est un espace objet flottant ou en espace papier.

Il existe une série de commande au sein de cette fonction qui sont reprises ci-dessous :

3.11.1. 1,2,3 ou 4 fenêtres

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes 1 fenêtre ou 2 fenêtres ou 3 fenêtres ou 4 fenêtres

NON Développé

3.11.2. Restaurer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes Restaurer

NON Développé

3.11.3. Fmult actif

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes Fmult actif

NON Développé

3.11.4. Fmult inactif

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes Fmult inactif

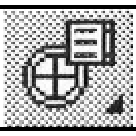
NON Développé

3.11.5. Tracer en lignes cachées

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Fenêtres flottantes Tracer en lignes cachées

NON Développé

3.12. Vues existantes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDVIEW		Vue Vues existantes

NON Développé

3.13. Point de vue 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D

L'ensemble des commandes liées à ces fonctions permettent de modifier l'angle de vue d'un dessin 3D. Mais vous permet aussi de visualiser une seule face.

Il existe une série de commande au sein de cette fonction qui sont reprises ci-dessous :

3.13.1. Définir

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDVPOINT		Vue Point de vue 3D Définir

Cette fonction permet de créer la rotation de la pièce (dessin) dans l'espace et ce en définissant un angle dans deux plans. Le choix de l'angle est réalisé par visualisation de quadrant angulaire.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « définir » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner l'angle dans le premier quadrant et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'angle dans le deuxième quadrant et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

3.13.2. Rotation

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_VPOINT_R		Vue Point de vue 3D Rotation

Cette fonction permet de visualiser un dessin selon des angles de vision différents. Cette fonction est très proche de la précédente si ce n’est que dans ce cas vous devez encoder au clavier la valeur des angles de vues.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « rotation » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder l’angle par rapport à X dans le plan XY et valider par ENTER
- Encoder l’angle avec le plan XY et valider par ENTER

3.13.3. Axes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_VPOINT		Vue Point de vue 3D Axes

Cette fonction permet de visualiser un dessin selon des angles de vision différents. Cette fonction est très proche des précédentes si ce n’est que l’angle de vision est défini par le positionnement d’un référentiel formé de trois vecteurs. Ce positionnement se réalise à l’aide de la souris.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D «axes» et valider avec la touche de gauche de la souris
- Positionner les vecteurs de votre référentiel et valider avec la touche de gauche de la souris

3.13.4. Vecteur

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_VPOINT		Vue Point de vue 3D Vecteur

Cette fonction permet de visualiser un dessin selon des angles de vision différents. Cette fonction est très proche des précédentes si ce n’est que l’angle de vision est défini par le positionnement d’un référentiel formé de trois vecteurs. Ce positionnement se réalise par encodage des angles de chacun des vecteurs.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D «vecteur » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder les trois angles (A1,A2,A3) et valider par ENTER

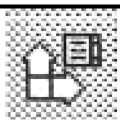
3.13.5. Vue en plan SCU (système de coordonnées utilisateur)

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PLAN		Vue Point de vue 3D Vue en plan SCU

NON Développé

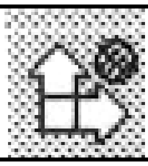
Il existe trois commandes sous cette fonction :

3.13.5.1. SCU courant

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Vue en plan SCU SCU courant

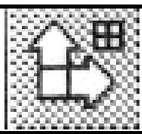
NON Développé

3.13.5.2. SCU général

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Vue en plan SCU SCU général

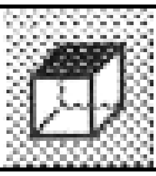
NON Développé

3.13.5.3. SCU nommé

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Vue en plan SCU SCU nommé

NON Développé

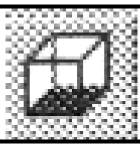
3.13.6. Dessus

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Dessus

Cette fonction permet de visualiser la vue du dessus d’un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « dessus » et valider avec la touche de gauche de la souris

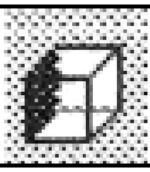
3.13.7. Dessous

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Dessous

Cette fonction permet de visualiser la vue du dessous d’un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « dessous » et valider avec la touche de gauche de la souris

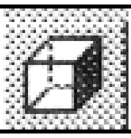
3.13.8. Gauche

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Gauche

Cette fonction permet de visualiser la vue de gauche d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « gauche » et valider avec la touche de gauche de la souris

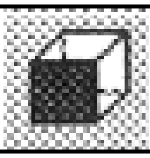
3.13.9. Droite

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Droite

Cette fonction permet de visualiser la vue de droite d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « droite » et valider avec la touche de gauche de la souris

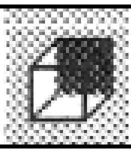
3.13.10. Face

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Face

Cette fonction permet de visualiser la vue de face d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « face » et valider avec la touche de gauche de la souris

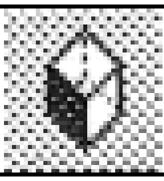
3.13.11. Arrière

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Arrière

Cette fonction permet de visualiser la vue arrière d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « arrière » et valider avec la touche de gauche de la souris

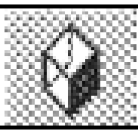
3.13.12. **Isométrique S-O**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Isométrique S-O

Cette fonction permet de visualiser la vue isométrique S-O d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « isométrique S-O » et valider avec la touche de gauche de la souris

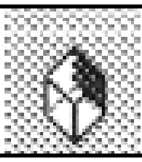
3.13.13. **Isométrique S-E**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Isométrique S-E

Cette fonction permet de visualiser la vue isométrique S-E d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « isométrique S-E » et valider avec la touche de gauche de la souris

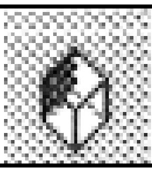
3.13.14. **Isométrique N-E**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Isométrique N-E

Cette fonction permet de visualiser la vue isométrique N-E d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « isométrique N-E » et valider avec la touche de gauche de la souris

3.13.15. **Isométrique N-O**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Point de vue 3D Isométrique N-O

Cette fonction permet de visualiser la vue isométrique N-O d'un dessin représenté en 3D.

- Sélectionner la fonction point de vue 3D « isométrique N-O » et valider avec la touche de gauche de la souris

3.14. Vue dynamique 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DVIEW		Vue Vue dynamique 3D

NON Développé

3.15. Cacher

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_HIDE		Vue Cacher

Cette fonction permet de faire disparaître tous les traits ou lignes cachées d'un objet.
Cette fonction annule également l'action de la fonction ombrage.

NON Développé

3.16. Ombrage

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SHADEDGE		Vue Ombrage

Cette fonction permet d'appliquer un lissage avec des couleurs au dessin afin de mettre en évidence les formes de l'objet.

NON Développé

3.17. Rendu

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_RENDER		Vue Rendu

Cette fonction permet de mettre en évidence l'objet à l'aide d'artifice tel que la matière de l'objet (le facteur de rendu de lumière), la lumière appliquée sur l'objet, ….

Il existe toute une série d'artifice repris ci-dessous :

NON Développé

3.17.1. Effectuer le rendu

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Effectuer le rendu

NON Développé

3.17.2. Scènes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Scènes

NON Développé

3.17.3. Lumières

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Lumières

NON Développé

3.17.4. Matériaux

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Matériaux

NON Développé

3.17.5. Bibliothèques de matériaux

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Bibliothèques de Matériaux

NON Développé

3.17.6. Mapping

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Mapping

NON Développé

3.17.7. Arrière plan

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Arrière plan

NON Développé

3.17.8. Brouillard

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Brouillard

NON Développé

3.17.9. Nouveau paysage

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Nouveau paysage

NON Développé

3.17.10. Modifier le paysage

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Modifier le paysage

NON Développé

3.17.11. Bibliothèque de paysage

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Bibliothèque de Paysage

NON Développé

3.17.12. Préférences

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Préférences

NON Développé

3.17.13. statistiques

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Rendu Statistiques

NON Développé

3.18. Affichage

3.18.1. Icône SCU

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCSICON		Vue Affichage Icône SCU

Cette fonction permet de visualiser sur votre feuille de travail l'icône en bas à gauche et caractérisant l'axe X et l'axe Y. Vous pouvez faire disparaître cette icône ou le repositionner en un autre point d'origine.

Deux commandes composent cette fonction :

3.18.1.1. Actif

Comment supprimer ou faire apparaître l'icône des axes en bas à gauche de la feuille de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Affichage Icône SCU Actif

Cette fonction permet d'activer la présence de l'icône sur la feuille de travail.

- Sélectionner la fonction Icône SCU « actif » et valider avec la touche gauche de la souris

REMARQUE : la fonction est active lorsqu'il y a un V devant « actif »

3.18.1.2. Origine

Comment replacer le système de coordonnée de la feuille de travail sur son origine de départ ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Affichage Icône SCU Actif

Cette fonction permet de changer l'origine du système de coordonnée de la feuille de travail pour la repositionner au coordonné de départ.
Cette fonction permet d'annuler toute modification du système de coordonnée en cours de session.

- Sélectionner la fonction Icône SCU « origine » et valider avec la touche gauche de la souris

REMARQUE : la fonction est active lorsqu'il y a un V devant « origine », dans le cas contraire, l'icône se situe sur les dernières coordonnées fixées au système.

3.18.2. Affichage des attributs

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ATTDISP		Vue Affichage Affichage des attributs

NON Développé

3.18.2.1. **Normal**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Affichage Affichage des attributs Normal

NON Développé

3.18.2.2. **Actif**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Affichage Affichage des attributs Actif

NON Développé

3.18.2.3. **Inactif**

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Vue Affichage Affichage des attributs Inactif

NON Développé

3.18.3. **Fenêtre de texte**

Comment ouvrir une fenêtre texte faisant apparaître l'historique des commandes effectuées ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TEXTSCR	F2	Vue Affichage Fenêtre de texte

Cette fonction permet d'ouvrir une fenêtre texte (grand format) et ainsi créer une page de commande reprenant les dernières commandes effectuées mais aussi vous permettre de visualiser à l'aide des ascenseurs l'ensemble des étapes effectuées depuis le début de la session avec un maximum de ligne égale à 400.

3.19. **Barre d'outils**

Comment modifier les barres d'outils afficher sur la page de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
		Sélectionner le bord d'une barre d'outil existant et appuyer sur la touche de droite de la souris	Vue Barre d'outils

Cette fonction permet d'activer la fenêtre de sélection des barres d'outils.

- Sélectionner la fonction vue « barre d'outils » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner en cochant les cases des barres que vous souhaitez voir apparaître ou désélectionner celles que vous souhaitez voir disparaître, valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour clôturer, sélectionner la touche « fermer » et valider avec la touche de gauche

Comment créer une barre d'outil ?

Avec cette procédure, vous allez pouvoir créer votre propre barre d'outil et la composée de fonctions existantes dans d'autre barre d'outil. Il existe deux grandes méthodes, soit vous personnalisez une barre d'outil préétablie (*voir personnaliser une barre* d'outil) soit vous en créer une nouvelle comportant essentiellement les icônes et donc les fonctions souhaitées.

- Sélectionner Vue, Barre d'outil, « Nouveau » et valider avec la touche de gauche
- Entrer le nom de cette nouvelle barre d'outil
- Sélectionner dans le menu déroulant de groupe de menus dans lequel sera catalogué votre nouvelle barre d'outil
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris.

INFORMATIONS : votre nouveau menu est maintenant créé, et il est affiché à l'écran.

- Sélectionner « Personnaliser » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner dans la liste des catégories celle ou celles qui comportent les icônes que vous souhaitez voir affectés à votre nouvelle barre d'outil. Les catégories seront sélectionnées les unes après les autres une fois les icônes souhaitées transférées vers la nouvelle barre d'outil.
- Choisir une icône et appuyer sur la touche de gauche de la souris. En maintenant cette touche appuyée, déplacer l'icône vers la nouvelle barre d'outil
- Pour confirmer votre choix, lâcher la touche de gauche
- Refait cette opération pour toutes les icônes souhaitées et dans toutes les catégories nécessaires.
- Pour terminer sélectionner la touche « Fermer » et valider avec la touche de gauche
- Pour quitter sélectionner la touche « Fermer » et valider avec la touche de gauche

Comment supprimer une barre d'outil de votre conception ?

Cette procédure vous permettra de supprimer purement et simplement une barre d'outil que vous auriez créé préalablement.

REMARQUE : vous ne pourrez pas supprimer une barre d'outil créée d'origine dans autocad.

- Sélectionner Vue, Barre d'outil et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner dans la liste la barre d'outil de votre création que vous souhaitez supprimer
- Sélectionner la touche « Supprimer » et valider avec la touche de gauche
- Confirmer votre choix en validant « Oui » avec la touche de gauche

Comment personnaliser une barre d'outil ?

Cette procédure va vous permettre de modifier à souhait vos barres d'outil personnalisées mais également celle préétablie dans autocad.

REMARQUE : la barre d'outil que vous souhaitez modifier doit absolument être affichée à l'écran avant toute procédure de personnalisation.

- Sélectionner Vue, Barre d'outil, « personnaliser » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner dans la liste de catégories celle/celles devant donner ou recevoir les icônes.

POUR COMPLETER LA BARRE D'OUTIL :

- Choisir dans les propositions liées à une catégorie celle que vous voulez voir ajouté à la barre d'outil, appuyer sur la touche de gauche pour prendre ce dernier. Tout en maintenant la touche de gauche enfoncée, déplacer l'icône sélectionnée vers la barre d'outil devant l'accueillir.
- Pour accepter le transfert, relâcher la touche de gauche.
- Répéter cette opération autant de fois que nécessaire.

INFORMATION : remarqué que l'icône sélectionnée est dupliquée et non pas déplacé. Cela sous-entend que vous pourriez retrouver une même icône dans plusieurs barre d'outil.

POUR RETIRER DANS LA BARRE D'OUTIL :

- Choisir dans la barre d'outil l'icône devant être retiré et appuyer sur la touche de gauche pour prendre ce dernier. Tout en maintenant la touche de gauche enfoncée, déplacer l'icône sélectionnée vers la fenêtre de personnalisation des barres d'outil.
- Pour accepter le transfert, relâcher la touche de gauche
- Répéter cette opération autant de fois que nécessaire.

REMARQUE : il n'est pas nécessaire d'avoir sélectionner la catégorie à laquelle correspond l'icône que l'on souhaite soustraire à la barre d'outil pour réaliser la manœuvre.

Comment créer une icône et sa fonction dans une barre d'outil ?

Cette procédure doit vous permettre de créer dans une barre d'outil existante ou dans une nouvelle des touches personnalisées. Cela sous-entend que ces dernières n'existent pas dans la base de données de Autocad.
REMARQUE : nous n'analyserons ici que la création de touche simple et non de touche liée à un menu déroulant.

- Sélectionner Vue, Barre d'outil et valider avec la touche de gauche
- Afficher à l'écran la barre d'outil à compléter si cela n'est pas déjà fait. Vous pouvez également créer une nouvelle barre d'outil à ce stade (*voir Comment créer une barre d'outil*)
- Sélectionner la touche « personnaliser » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner dans la liste des catégories celle intitulée « personnaliser »
- Sélectionner une touche simple (extrême gauche), en appuyant sur la touche de gauche. Tout en maintenant la touche de gauche enfoncée, déplacer l'icône sélectionnée vers la barre d'outil devant l'accueillir
- Pour accepter le transfert, relâcher la touche de gauche
- Répéter cette opération autant de fois que de touche à créer.
- Pour définir une touche, sélectionner la touche et valider avec la touche de droite de la souris
- Donner un nom à votre touche
- Donner la procédure « macro » liée au fonctionnement de votre touche.
  - Exemple 1 créer une touche raccourcie pour créer un bloc interne
    - Dans la fenêtre macro taper ^C^C BLOC
  - Exemple 2 créer une touche pour insérer un bloc connu
    - Dans la fenêtre macro taper ^C^C insérer nombloc \ ;;; avec :
      - insérer le nom de la fonction
      - nombloc le nom du bloc avec son chemin d'accès si nécessaire
      - \ Sous-entend que l'on attend que l'on fige le lieu d'insertion
      - ; sous-entend que les facteurs d'échelle X et Y seront de 1 (standard) et que l'angle de rotation sera de 0°.
- Pour personnaliser le bouton (dessin) sélectionner la touche « éditer » et valider avec la touche de gauche
- Activer la grille et cochant la case correspondante
- Créer votre dessin qui sera affecté à la touche soit en le dessinant avec les moyens rudimentaires mis à votre disposition soit en ouvrant un fichier existant.

REMARQUE : pour ce qui est de prendre un fichier existant, la taille de ce dernier doit être très petite sans quoi le transfert sera impossible.

- Pour activer la touche, sélectionner « appliquer » et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer sélectionner la touche « fermer » et valider avec la touche de gauche

4. Menu insérer

4.1. Bloc

Comment insérer un bloc dans la session de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDINSERT		Insérer Bloc

Cette fonction vous permet d'insérer dans votre session de travail des blocs de type interne ou externe de façon rapide

- Sélectionner la fonction insérer « bloc » et valider avec la touche de gauche
- Soit vous allez sélectionner le bloc dans la librairie bloc de la session en cours.

REMARQUE : si vous n'avez encore utilisé aucun bloc dans votre session, cette librairie est vide. Vous ne trouverez jamais dans cette dernière que les blocs que vous auriez déjà utilisés antérieurement dans cette session.

- Soit vous allez sélectionner le bloc à l'aide du chemin ou il a été sauvegardé.
- Dans les deux cas, vous validez votre bloc avec la touche de gauche
- Vous pouvez alors définir les paramètres concernant l'implantation de ce bloc dans la feuille de travail. Il est conseillé de cocher la case « spécifier les paramètres à l'écran »
- Vous pouvez encore forcer la décomposition du bloc lors de son implantation. Dans ce cas, il faut savoir que l'espace disponible sera plus conséquent lors des sauvegardes.
- Pour accepter l'insertion sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
- Entrer les coordonnées du point d'insertion, soit au clavier X,Y,Z ou à l'aide de la souris directement sur la feuille de travail. Valider avec la touche de gauche
- Entrer le facteur d'échelle dans le sens des X. La valeur 1 est celle par défaut valider avec ENTER
- Entrer le facteur d'échelle dans le sens des Y. La valeur 1 est celle par défaut valider avec ENTER
- Entrer l'angle de rotation du bloc par rapport au point d'insertion. La valeur 0° est celle par défaut valider avec ENTER.

INFORMATION : si le facteur d'échelle est plus grand que 1, le bloc est agrandit. Si le facteur d'échelle est plus petit que 1, le bloc sera réduit.

4.2. Référence externe

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_XREF		Insérer Référence externe

NON Développé

4.3. Image tramée

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IMAGE		Insérer Image tramée

NON Développé

4.4. 3D studio

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DSIN		Insérer 3D studio

NON Développé

4.5. Solide ACIS

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ACISIN		Insérer Solide ACIS

NON Développé

4.6. Format DBX

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DBXBIN		Insérer Format DBX

NON Développé

4.7. Format WMF

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_WMFIN		Insérer Format WMF

Cette fonction vous permet d'insérer des images en provenance d'un autre support logiciel mais dont l'extension est WMF.

- Vous devez sélectionner le chemin d'accès au fichier
- Vous devez sélectionner le fichier
- Sélectionner la touche « ouvrir » et valider avec la touche de gauche
- Entrer les coordonnées du point d'insertion, soit au clavier X,Y,Z ou à l'aide de la souris directement sur la feuille de travail. Valider avec la touche de gauche
- Entrer le facteur d'échelle dans le sens des X. La valeur 1 est celle par défaut valider avec ENTER
- Entrer le facteur d'échelle dans le sens des Y. La valeur 1 est celle par défaut valider avec ENTER
- Entrer l'angle de rotation du bloc par rapport au point d'insertion. La valeur 0° est celle par défaut valider avec ENTER.

INFORMATION : si le facteur d'échelle est plus grand que 1, le bloc est agrandit. Si le facteur d'échelle est plus petit que 1, le bloc sera réduit.

4.8. Format post script en capsulé EPS

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PSIN		Insérer Format … EPS

Cette fonction vous permet d'insérer des images en provenance d'un autre support logiciel mais dont l'extension est EPS.

- Vous devez sélectionner le chemin d'accès au fichier
- Vous devez sélectionner le fichier
- Sélectionner la touche « ouvrir » et valider avec la touche de gauche
- Entrer les coordonnées du point d'insertion, soit au clavier X,Y,Z ou à l'aide de la souris directement sur la feuille de travail. Valider avec la touche de gauche
- Entrer le facteur d'échelle identique pour X et Y. La valeur 1 est celle par défaut valider avec ENTER

INFORMATION : si le facteur d'échelle est plus grand que 1, le bloc est agrandit. Si le facteur d'échelle est plus petit que 1, le bloc sera réduit.

4.9. Objet OLE

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_INSERTOBJ		Insérer Objet OLE

Cette fonction vous permet d'insérer des images ou des tableaux ou des pages de texte en provenance d'un autre support logiciel mais dont l'extension est OLE.

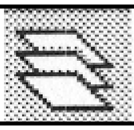
- Vous devez sélectionner le logiciel dont sera originaire le fichier OLE
- Vous devez créer votre support dans la nouvelle page ouverte ou réaliser un copie-coller à l'intérieur de ce logiciel
- Sélectionner le menu fichier et sélectionner « fermer et retourner à dessin » et valider avec la touche de gauche

INFORMATION : vous pouvez alors déplacer la fenêtre reprenant le fichier OLE ou vous le souhaité.

5. Menu format

5.1. Calque

Comment modifier les caractéristiques d'un calque ?
Comment créer les caractéristiques d'un calque ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LAYER		Format Calque

Cette fonction permet de créer des calques qui pourront ensuite être superposés ou non afin d'obtenir un dessin complet avec tous les détails ou un dessin partiel avec juste les informations nécessaires.
En base, Autocad crée deux calques nécessaires pour l'ouverture d'une session de travail.
Chaque calque peut avoir ses caractéristiques propres et donc être indépendant des autres calques.

Comment créer un nouveau calque ?

- Sélectionner format, calques « nouveau » et valider avec la touche de gauche
- Taper le nom du calque

REAMARQUE : vous ne pouvez pas laisser d'espace dans le nom.

- Sélectionner à l'aide du menu déroulant la couleur qui sera associée au calque via la fonction ducalque.

INFORMATION : la fonction ducalque que vous retrouvez dans la barre d'outil « propriété des objets » est en quelque sorte le mot de passe qui force les caractéristiques définies lors de la procédure en cours à être appliquées aux objets du dessin réalisés dans ce calque. Exemple, vous choisissez le vert comme couleur du calque, si vous vous trouvez en ducalque tout ce qui sera tracé comme objet sera en vers. Par contre vous pourriez vous trouver dans le même calque mais forcer la couleur pour quelle soit bleue en supprimant ducalque au profit de la couleur bleue.
Un conseil, est de ne jamais modifier l'état ducalque des calques ce qui permet une meilleure gestion des couleurs au sein du dessin.
De plus il est conseillé de créer autant de calques que nécessaires et d'associer à chacun une couleur différente. Si cela n'a à priori d'aucun intérêt à l'écran, cela vous permettra de définir une épaisseur de trait propre à chaque couleur lors de l'impression.
Un dernier conseil, éviter autant que possible d'utiliser des couleurs dites combinées. Il est préférable de ce tenir aux huit couleurs de bases.

- Sélectionner à l'aide du menu déroulant le type de ligne qui sera associé au calque via la fonction ducalque.
  Si le type de trait n'est pas repris dans la liste, sélectionner dans la fenêtre reprenant tous les calques créés ainsi que leurs caractéristiques le type de ligne associé actuellement à votre nouveau calque et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner la touche « charger » et valider avec la touche de gauche
  - A l'aide des ascenseurs déplacez-vous pour trouver le type qui vous convient le mieux. Sélectionner le et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner le type de trait que vous venez d'ajouter à la liste et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

INFORMATION : la fonction ducalque que vous retrouvez dans la barre d'outil « propriété des objets » est en quelque sorte le mot de passe qui force les caractéristiques définies lors de la procédure en cours à être appliquées aux objets du dessin réalisés dans ce calque. Exemple, vous choisissez le type de trait AXES2 ligne type du calque, si vous vous trouvez en ducalque tout ce qui sera tracé comme objet sera en trait d'axe. Par contre vous pourriez vous trouver dans le même calque mais forcer le type de ligne pour quelle soit continue en supprimant ducalque au profit du type continuous.
Un conseil, est de ne jamais modifier l'état ducalque des calques ce qui permet une meilleure gestion des types de trait au sein du dessin.

- Sélectionner le mode actif ou inactif du calque en cochant ou non la case réservée à l'aide de la touche de gauche de la souris.

INFORMATION : il s'agit ici de rendre visible ou non le calque en cours d'utilisation. Cette fonction vous permet ainsi de masquer le calque reprenant les traits de construction ou encore les cotations ou le texte, …

- Sélectionner le mode geler du calque en cochant ou non la case réservée à l'aide de la touche de gauche de la souris.

INFORMATION : il s'agit ici de geler un calque sous-entendu que ce dernier ne sera plus lié aux régénérations du dessin par la suite. Les fonctions zoom en seront accélérées de même que d'autre fonction de rafraîchissement d'écran.

- Sélectionner le mode verrouiller ou déverrouiller du calque en cochant ou non la case réservée à l'aide de la touche de gauche de la souris.

INFORMATION : il s'agit ici de bloquer les accès au claques ce qui signifie qu'il est impossible d'aller y écrire mais aussi impossible d'y effacer quelques objets que se soit qui y sont associés. Cette fonction est pratique lorsque l'on souhaite nettoyer le dessin des traits superflus sans risque de supprimer des traits indispensables.

Comment modifier la couleur type d'un calque ?

- Sélectionner Format, Calque et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nom du calque à modifier et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la nouvelle couleur que vous souhaitez affecter au calque et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : lorsque vous modifiez la couleur d'un calque, ne perdez pas de vue que vous allez modifier non seulement la couleur de tous les objets futurs que vous associerez à ce calque mais que tous les objets précédemment associés au calque vont aussi automatiquement changer de couleur.

Comment modifier le type de ligne affecté à un calque ?

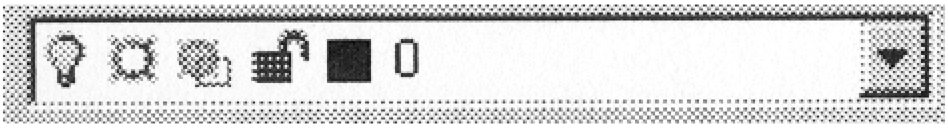
- Sélectionner Format, Calque et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nom du calque à modifier et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nouveau type de ligne que vous souhaitez affecter au calque et valider avec la touche de gauche
  Si le type de trait n'est pas repris dans la liste, sélectionner dans la fenêtre reprenant tous les calques créés ainsi que leurs caractéristiques le type de ligne associé actuellement à votre calque et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « charger » et valider avec la touche de gauche
    - A l'aide des ascenseurs déplacez-vous pour trouver le type qui vous convient le mieux. Sélectionner le et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner le type de trait que vous venez d'ajouter à la liste et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : lorsque vous modifiez le type de ligne d'un calque, ne perdez pas de vue que vous allez modifier non seulement le type de ligne de tous les objets futurs que vous associerez à ce calque mais que tous les objets précédemment associés au calque vont aussi automatiquement changer de type de ligne.

Comment masquer ou démasquer un calque ?

- Sélectionner Format, Calque et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nom du calque à modifier et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'icône représentant une ampoule et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

OU

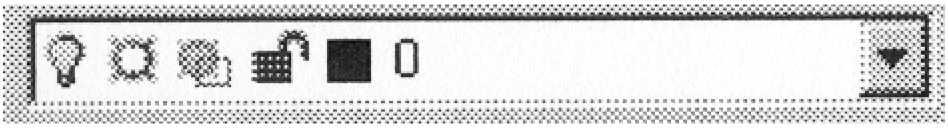


- Sélectionner l'icône représentant une ampoule et valider avec la touche de gauche
- Valider avec la touche de gauche en un endroit quelconque sur la feuille de travail

Comment empêcher l'accès à un calque ?

- Sélectionner Format, Calque et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nom du calque à modifier et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'icône représentant un cadenas et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

OU

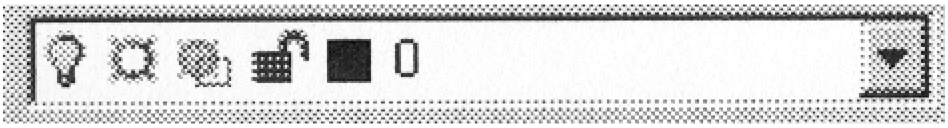


- Sélectionner l'icône représentant un cadenas et valider avec la touche de gauche
- Valider avec la touche de gauche en un endroit quelconque sur la feuille de travail

Comment geler un calque pour accélérer le rafraîchissement d'écran ?

- Sélectionner Format, Calque et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nom du calque à modifier et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'icône représentant un flocon de neige et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

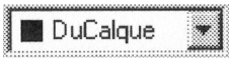
OU



- Sélectionner l'icône représentant un flocon de neige et valider avec la touche de gauche
- Valider avec la touche de gauche en un endroit quelconque sur la feuille de travail

5.2. <u>Couleur</u>

Comment modifier ponctuellement la couleur appliquée aux futurs objets dans tous les calques ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDCOLOR		Format Couleur

Cette fonction permet de modifier la couleur des futurs objets dans tous les calques. Il s'agit en fait d'une dérogation à la fonction ducalque qui elle associait à un calque donné la caractéristique couleur qui lui était associée.

- Sélectionner Format, couleur et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la couleur que vous souhaitez associer aux futurs objets et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

<u>REMARQUE</u> : cette fonction ne modifiera en rien la couleur des objets déjà présent sur la feuille de travail.

5.3. <u>Type de ligne</u>

Comment modifier ponctuellement le type de ligne appliquée aux futurs objets dans tous les calques ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LINETYPE		Format Type de ligne

Cette fonction permet de modifier le type de ligne des futurs objets dans tous les calques. Il s'agit en fait d'une dérogation à la fonction ducalque qui elle associait à un calque donné la caractéristique type de ligne qui lui était associée.

- Sélectionner Format, couleur et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le type de ligne que vous souhaitez associer aux futurs objets et valider avec la touche de gauche

  Si le type de trait n'est pas repris dans la liste, sélectionner dans la fenêtre reprenant tous les calques créés ainsi que leurs caractéristiques le type de ligne associé actuellement à votre calque et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « charger » et valider avec la touche de gauche
    - A l'aide des ascenseurs déplacez-vous pour trouver le type qui vous convient le mieux. Sélectionner le et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner le type de trait que vous venez d'ajouter à la liste et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

<u>REMARQUE</u> : cette fonction ne modifiera en rien le type des lignes des objets déjà présent sur la feuille de travail.

5.4. **Style de texte**

Comment créer un style de texte ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_STYLE		Format Style de texte

Cette fonction permet de modifier ou de créer un style de texte propre. Ce style sera définit par la police de caractère, par le style de l'écriture, la taille des caractères, l'inclinaison des caractères, …

- Sélectionner Format, style de texte et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « nouveau » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Taper le nom du nouveau style de texte à créer
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche gauche de la souris
- Pour adapter ce nouveau style à vos desiderata, *voir Comment modifier un style de texte*

Comment modifier un style de texte ?

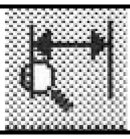
- Sélectionner Format, style de texte et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner à l'aide du menu déroulant la police de caractère que vous voulez voir associé au style de texte et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner à l'aide du menu déroulant le style de la police de caractère que vous voulez voir associé au style de texte et valider avec la touche de gauche de la souris
- Taper la hauteur que vous voulez voir affecté aux caractères
- Sélectionner les spécificités de mise en page en cochant la case correspondante.

REMARQUE : Renversé permet de faire une rotation du texte par rapport à un horizontal
Reflété permet de faire une rotation du texte par rapport à une verticale
Facteur d'extension permet de comprimer (<1) ou d'étirer (>1) le texte sans modifier la hauteur de ce dernier.
Angle d'inclinaison permet de donner une inclinaison aux caractères (20° vers la droite, -20° vers la gauche)

- Pour confirmer sélectionner la touche « appliquer » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour terminer sélectionner la touche « fermer » et valider avec la touche de gauche de la souris

5.5. **Style de cote**

Comment créer un style de cote ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDIM		Format Style de cote

Cette fonction permet de modifier ou de créer un style de cote propre. Ce style sera définit par la

Pour Créer un nouveau style, le plus simple est de créer un duplicata du style courant.

- Taper le nom du nouveau style en lieu et place du style courant
- Sélectionner la touche « enregistrer » et valider avec la touche de gauche
- Il vous confirme la création du nouveau fichier comme une copie du style courant
- Sélectionner la touche « enregistrer » pour confirmer le choix et valider avec la touche de gauche
- Pour adapter ce nouveau style à vos desiderata, *voir Comment modifier un style de cote*

Comment modifier un style de cote ?

- Sélectionner dans les choix de famille celui qui correspond le mieux au type de session que vous venez d'ouvrir. (parent est le plus passe partout)
- Sélectionner la touche « géométrie » et valider avec la touche de gauche
  - Dans la définition des lignes de côte
    - Vous pouvez supprimer ou non une partie ou la totalité de la ligne portant la cote (morceau de gauche et/ou morceau de droite). Pour cela, cocher la case correspondant à la ligne que vous souhaitez voir supprimée.
    - Vous pouvez définir l'espace entre deux lignes de cote placée l'une derrière l'autre. Cette caractéristique sera appliquée lorsque vous réaliserez une cotation en étage à partir d'une cote de référence et donc d'un point de référence (cotation graduelle)
    - Vous pouvez définir la couleur de la ligne de cote afin de la mettre en évidence voir de lui affecter une épaisseur de trait par la suite.

REMARQUE : il est vivement conseillé de définir comme couleur le mode ducalque afin que le choix de la couleur soit lié à un calque. Ce calque pourra par exemple être un calque de cotation ne comportant rien d'autre que ces dernières. Toutefois, si vous vouliez appliquer une couleur différente aux lignes de cote et aux lignes d'attache vous n'avez pas d'autre alternative que de le faire à ce niveau.

  - Dans la définition des lignes d'attache
    - Vous pouvez supprimer ou non l'une au l'autre des lignes d'attache (ligne de gauche et/ou ligne de droite). Pour cela, cocher la case correspondant à la ligne que vous souhaitez voir supprimée.
    - Vous pouvez définir l'attache de la ligne de cote sur les lignes d'attache. Il s'agit de définir de combien les lignes d'attache dépassent la ligne de cote
    - Vous pouvez définir le décalage des lignes d'attache par rapport à la pièce à coter.
    - Vous pouvez définir la couleur des lignes d'attache afin de la mettre en évidence voir de lui affecter une épaisseur de trait par la suite.

REMARQUE : il est vivement conseillé de définir comme couleur le mode ducalque afin que le choix de la couleur soit lié à un calque. Ce calque pourra par exemple être un calque de cotation ne comportant rien d'autre que ces dernières. Toutefois, si vous vouliez appliquer une couleur différente aux lignes de cote et aux lignes d'attache vous n'avez pas d'autre alternative que de le faire à ce niveau.

  - Dans la définition pointes de flèche
    - Vous pouvez définir le type de flèche ou autre repère aux extrémités des lignes de cotes. Aidez-vous des ascenseurs pour sélectionner le modèle retenu.
    - Vous pouvez définir la taille du repère retenu pour marquer les extrémités des lignes de cote.
  - Dans la définition des centres
    - Vous pouvez définir le mode de marquage du centre d'un arc, d'un cercle, …
      - Soit avec une marque, il s'agit alors d'une petite croix
      - Soit avec des lignes, il s'agit ici de trait d'axe passant de part et d'autre du cercle
      - Soit aucun repère, il s'agit simplement d'un point
    - Vous pouvez définir la taille du marquage retenu en encodant votre valeur au clavier
  - Dans la définition des échelles
    - Vous pouvez définir la priorité que vous donnez à un paramètre échelle lors de la cotation. Ce paramètre jouera sur toutes les caractéristiques définies dans un style de côte et pour lesquels il a été demandé de spécifier une taille ou une longueur.
      - Pour échelle complète, vous appliquerez ce facteur dans un espace objet.
      - Pour échelle pour espace papier, ce facteur n'aura aucune incidence, le facteur sera d'office de 1.
  - Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

ATTENTION : Il est attiré l'attention sur le fait que le changement en cours de dessin d'une option dans un style de cote ne modifiera pas les cotations précédentes. Les modifications ne s'appliqueront que sur les cotes à venir. Si vous voulez appliquer cette modification à toutes les côtes déjà réalisées, *voir Appliquer une modification de style de côte à l'ensemble des cotes d'un dessin*.

- Sélectionner la touche « format » et valider avec la touche de gauche
  - Définir par l'utilisateur
    - Spécifie l'orientation « horizontal et alignée » du texte de cote lors de la création d'une cote. Si vous cocher cette case, Autocad ne tiendra pas compte des paramètres.
  - Définir forcer la ligne vers l'intérieure
    - Trace les lignes de cote entre les points mesurés, même si les points de flèche se trouvent à l'extérieur de ces points. Si vous ne cocher pas cette case, Autocad ne tracera pas la ligne de cote entre les points s'il devait placer les flèches à l'extérieur de la ligne de cote.
  - Définir la justification horizontale
    - Il s'agit ici de sélectionner à l'aide du menu déroulant la position de la cotation sur la position horizontale de la ligne de cote. Valider avec la touche gauche de la souris
  - Définir la justification verticale
    - Il s'agit ici de sélectionner à l'aide du menu déroulant la position de la cotation sur la position verticale de la ligne de cote. Valider avec la touche gauche de la souris
  - Définir le texte
    - Il s'agit ici de définir si la cote suit l'inclinaison de la ligne de cote ou si elle est toujours horizontale. Cocher si nécessaire l'une ou l'autre case et valider avec la touche de gauche de la souris
  - Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « Annotation » et valider avec la touche de gauche
  - Définir unités principales
    - Il s'agit de définir les unités de mesure utilisées pour la cotation.
    - Sélectionner la touche « unité » et valider avec la touche de gauche
      - Sélectionner le type d'unité des longueurs en vous aidant du menu déroulant et valider avec la touche de gauche
      - Sélectionner la précision de la cotation des longueurs en vous aidant du menu déroulant et valider avec la touche de gauche
      - Spécifier la suppression des zéros lors de l'affichage des longueurs en cochant les cases nécessaires
      - Sélectionner le type d'unité des angles en vous aidant du menu déroulant et valider avec la touche de gauche
      - Sélectionner la précision, de la cotation des angles en vous aidant de menu déroulant et valider avec la touche de gauche
      - Spécifier la suppression des zéros lors de l'affichage des angles en cochant les cases nécessaires
      - Spécifier le facteur d'échelle à appliquer à la mesure réelle afin de noter la cotation réelle. (cette fonction est utile pour réaliser une cotation réelle d'une pièce dessinée à l'échelle)
    - Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche gauche de la souris
    - Vous pouvez encore fixer un préfixe qui sera associé devant la cote (ex : diamètre, carré, … la cote)
    - Vous pouvez encore fixer un suffixe qui sera associé derrière la cote (ex : unité de la cote mm, cm,m,…)
  - Définir unités alternatives
    - Il s'agit de définir l'unité de la seconde notation de la cote. En effet, vous avez la possibilité sur une même ligne de cote d'associer une cote en millimètre et une autre cote en pouce. Il va de soit que la cote s'applique au même objet.
    - NON Développe
  - Définir la tolérance
    - Il s'agit ici d'associer à une cote des indices de tolérance d'ajustement
      - Il existe plusieurs méthodes pour noter une tolérance, faites votre choix et valider avec la touche de gauche
        - Aucune : pas de tolérance
        - Symétrique : préciser la valeur de l'écart supérieur

<u>REMARQUE</u> : dans ce cas, la valeur de l'écart inférieur est identique à l'écart supérieur et la tolérance est appliquée de part et d'autre de la côte Ex : 125 +/- 0,05

        - déviation : préciser la valeur de l'écart supérieur et préciser la valeur de l'écart inférieur

REMARQUE : dans ce cas, la valeur de l'écart inférieur est différente de l'écart supérieur et la tolérance est appliquée de part et d'autre de la côte Ex : 125 + 0,05 - 0,02

- limites : préciser la valeur de l'écart supérieur et préciser la valeur de l'écart inférieur

REMARQUE : dans ce cas, la valeur de l'écart inférieur est identique à l'écart supérieur et la tolérance est appliquée de part et d'autre de la côte Ex : 125,02 124,95

- De base : dans ce cas, la cote sera entourée d'un rectangle

REMARQUE : pour avoir une tolérance toute positive, choisir le mode déviation et entrer une valeur négative pour l'écart inférieur.

- Définir la justification, il s'agit à l'aide du menu déroulant de choisir le mode d'affichage de la tolérance par rapport à la cote de base
- Définir la hauteur, il s'agit d'appliquer un facteur d'échelle sur la hauteur des caractères donnant la tolérance par rapport à la hauteur de la cote de base (si >1 caractère plus grand, si <1 caractère plus petit)

- Définir le texte
  - Il s'agit de définir ici le style de texte à utiliser dans le cadre de la notation
    - Choisir à l'aide du menu déroulant le style de texte et valider avec la touche de gauche
    - Encoder au clavier la taille des caractères de la cotation.

REMARQUE : La valeur encodée sera prédominante face à celle définie dans le style de texte

- Encoder au clavier la valeur de l'espace entre la ligne de cote et la cote proprement dite

- Définir l'arrondi
  - Il s'agit de définir comment est réalisé l'arrondi d'une cote entre sa valeur lue et sa valeur écrite et ce en fonction de la tolérance donnée à la cotation.
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

5.6. Style de points

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDTYPE		Format Style de points

Cette fonction permet de définir le mode d'affichage d'un point à l'écran

- Sélectionner le mode d'affichage souhaité et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la taille de la représentation
  - Par rapport à l'écran : la taille sera en pourcent
  - En absolu : la taille sera en unité de mesure (mm,…)

5.7. Style de multilignes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MLSTYLE		Format Style de multilignes

NON Développé

5.8. Contrôle des unités

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDUNITS		Format Contrôle des unités

Cette fonction permet de définir les unités et les différentes caractéristiques qui définissent une feuille de travail.

- Définir les unités de longueur en cochant la case correspondante
- Définir la tolérance des unités de longueur en vous servant du menu déroulant et valider avec la touche de gauche
- Définir les unités angulaires en cochant la case correspondante
- Définir la tolérance des unités angulaires en vous servant du menu déroulant et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « direction » et valider avec la touche de gauche
  - Définir l'angle de direction représentant le 0° en cochant la case correspondante
  - Définir le sens de rotation pour la lecture en cochant la case correspondante (trigonométrique ou horlogique)
  - Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

REMARQUE : si vous avez créé votre feuille de travail avec l'aide de l'assistant en mode avancé, vous avez déjà répondu à l'ensemble de ces questions.

5.9. Hauteur

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_THICKNESS		Format Hauteur

Cette fonction permet de définir la hauteur de l'élévation d'un objet dessiné dans le plan afin de former un objet en 3 dimensions.

NON Développé

5.10. Limite du dessin

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LIMITS		Format Limite du dessin

Cette fonction permet de définir une zone de travail sur une feuille de travail. L'exemple le plus simple est de prendre une feuille A4, d'y créer un cadre, un cartouche et de définir la zone travail à l'espace restant sur la feuille de travail.

Comment définir les limites d'une zone de travail ?

- Sélectionner Format, « limite du dessin » et valider avec la touche de gauche
- Entrer les coordonnées X , Y du point inférieur gauche de la zone à définir et valider avec ENTER
- Entrer les coordonnées X,Y du point supérieur droit de la zone à définir et valider avec ENTER

REMARQUE : une fois la zone définie, la grille n'est plus appliquée que sur cette dernière.

Comment activer les limites d'une zone de travail ?

- Sélectionner Format, « limite du dessin » et valider avec la touche de gauche
- Taper au clavier Actif et valider avec ENTER

REMARQUE : une fois les limites du dessin activées, il vous sera impossible de tracer un quelconque objet en dehors de la zone définie.

Comment désactiver les limites d'une zone de travail ?

- Sélectionner Format, « limite du dessin » et valider avec la touche de gauche
- Taper au clavier Inactif et valider avec ENTER

5.11. Renommer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDRENAME		Format Renommer

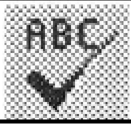
Cette fonction permet de modifier le nom donné à un fichier reprenant des caractéristiques bien précise liée à un objet, un style de cote, un style de texte, …

- Sélectionner Format, « renommer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le type de fichier que vous souhaité renommer et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner dans la liste proposée le fichier devant être renommé
- Taper au clavier le nouveau nom du fichier
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche gauche de la souris

6. Menu outils

6.1. Vérificateur d’orthographe

Comment réaliser une vérification orthographique ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SPELL		Outils Vérificateur orthog.

Cette fonction permet de réaliser une correction automatique de l’orthographe dans des zones de texte multiligne ou en ligne.

- Sélectionner Outils, « vérificateur orthographique » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner le ou les zones de texte et valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour lancer la vérification appuyer sur la touche de droite de la souris
- Suivre et valider les corrections proposées.

6.2. Ordre d’affichage

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Outils Ordre d’affichage

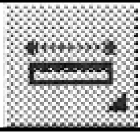
Cette fonction permet de modifier l’affichage d’objet superposé les une sur les autres. Il vous sera donc possible de faire apparaître en priorité l’un ou l’autre objet face aux autres afin de montrer des détails.

Il existe plusieurs type de mise en évidence :

- En avant : permet de forcer l’affichage d’objet choisis devant tous les autres objets.
  - Sélectionner Outils, Ordre d’affichage, « en avant » et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner le ou les objets que vous voulez voir mis en évidence face à tous les autres et valider avec la touche de gauche
  - Pour terminer, valider avec la touche de droite de la souris
- En arrière : permet de forcer l’affichage d’objet choisis derrière tous les autres.
  - Sélectionner Outils, Ordre d’affichage, « en arrière » et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner le ou les objets que vous voulez voir mis en retrait face à tous les autres et valider avec la touche de gauche
  - Pour terminer, valider avec la touche de droite de la souris
- Au-dessus : permet de forcer l’affichage d’objet au-dessus d’un objet choisis comme objet de référence.

  - Sélectionner Outils, Ordre d'affichage, « au-dessus » et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner le ou les objets que vous voulez voir mis en évidence face à l'objet de référence et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner l'objet de référence et valider avec la touche de gauche
- Au-dessous : permet de forcer l'affichage d'objet au-dessous d'un objet choisis comme objet de référence.
  - Sélectionner Outils, Ordre d'affichage, « au-dessous » et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner le ou les objets que vous voulez voir mis en évidence face à l'objet de référence et valider avec la touche de gauche
  - Sélectionner l'objet de référence et valider avec la touche de gauche

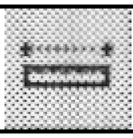
6.3. Renseignement

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Outils Renseignement

Cette fonction permet de réaliser la lecture d'information liée à un objet.

6.3.1. Distance

Comment réaliser la mesure d'un objet, d'une distance ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIST		Outils Renseignement Distance

Cette fonction permet de réaliser la lecture de la distance d'un objet et ce entre deux points.

- Sélectionner Outils, Renseignement, « distance » et valider avec la touche gauche de la souris
- Sélectionner le premier point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point et valider avec la touche de gauche
- Vous voyez apparaître les informations de longueur sur l'écran.

6.3.2. Aire

Comment réaliser la mesure de la surface d'un objet ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_AREA		Outils Renseignement Aire

Cette fonction permet de réaliser la lecture de la surface d'un objet.

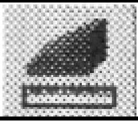
- Sélectionner Outils, Renseignement, « aire » et valider avec la touche gauche de la souris
  - Repérage par point :
    - Sélectionner les points marquant les angles de la surface à calculée.

REMARQUE : vous devez refermer la surface pour que le calcul de l'aire soit effectué. En d'autre mot, le 1er point doit être identique au dernier point.

    - Pour appliquer le calcul, appuyer sur la touche de droite
  - Repérage par objet :
    - Sélectionner l'objet et valider avec la touche de gauche
  - Ajouter : cette fonction permet d'ajouter à un premier calcul d'aire un second calcul et d'en faire la somme.
    - Sélectionner le mode ajouter ou addition

    - Sélectionner le mode de repérage (point ou objet) et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner le premier objet et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner l'objet suivant et valider avec la touche de gauche
    - Pour terminer appuyer sur la touche de droite
- Soustraire : : cette fonction permet de soustraire à un premier calcul d'aire un second calcul et d'en faire la somme.
    - Sélectionner le mode soustraire
    - Sélectionner le mode de repérage (point ou objet) et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner le premier objet et valider avec la touche de gauche
    - Sélectionner l'objet suivant et valider avec la touche de gauche
    - Pour terminer appuyer sur la touche de droite

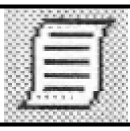
6.3.3. Propriété mécanique

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MASSPROP		Outils Renseignement Propriété mécani.

Cette fonction permet de réaliser la lecture des propriétés mécanique associées à un objet.

NON Développé

6.3.4. Liste

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LIST		Outils Renseignement Liste

Cette fonction permet de réaliser le renvois de toutes les caractéristiques liées à un objet.

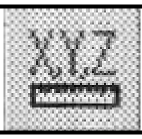
- Sélectionner Outils, Renseignement, « liste » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet ou l'ensemble des objets et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : vous pouvez sélectionner plusieurs objets, la liste des informations sera d'autant plus longue.

- Pour afficher les caractéristiques, appuyer sur la touche de droite.

6.3.5. Localiser un point

Comment réaliser la lecture des coordonnées absolues d'un point ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IDPOINT		Outils Renseignement Localiser un point

Cette fonction permet de réaliser le renvois des coordonnées d'un point.

- Sélectionner Outils, Renseignement, « localiser un point » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point et valider avec la touche de gauche

6.3.6. Heure

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TIME		Outils Renseignement Heure

Cette fonction ouvre une fenêtre texte et affiche toutes les informations liées au temps et associé au dessin en cours, durée d'ouverture de la session, dernière sauvegarde, prochaine sauvegarde automatique,… .

- Sélectionner Outils, Renseignement, « heure » et valider avec la touche de gauche

6.3.7. Etat

Comment réaliser la lecture des caractéristiques d'une feuille de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_STATUS		Outils Renseignement Etat

Cette fonction ouvre une fenêtre texte et affiche toutes les informations liées à la feuille de travail en cours.

- Sélectionner Outils, Renseignement, « état » et valider avec la touche de gauche

6.3.8. Définir une variable

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MODIFVAR		Outils Renseignement Définir une variable

NON Développé

6.4. Charger une application

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_APPLOAD		Outils Charger une application

NON Développé

6.5. Script

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SCRIPT		Outils Script

NON Développé

6.6. Afficher une image

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_		Outils Afficher une image

Cette fonction vous offre deux possibilités :

6.6.1. Afficher

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REPLAY		Outils Afficher une image Afficher

NON Développé

6.6.2. Enregistrer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SAVEIMG		Outils Afficher une image Enregistrer

NON Développé

6.7. Base de données externe

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_		Outils Base de data externe

Cette fonction offre six possibilités :

6.7.1. Administration

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASEADMIN		Outils Base de data externe Administration

NON Développé

6.7.2. Rangées

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASEROWS		Outils Base de data externe Rangées

NON Développé

6.7.3. Liens

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASELINKS		Outils Base de data externe Liens

NON Développé

6.7.4. Sélectionner les objets

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASESELECT		Outils Base de data externe Sélectionner objet

NON Développé

6.7.5. Exporter les liens

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASEEXPORT		Outils Base de data externe Exporter liens

NON Développé

6.7.6. Editeur SQL

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ASESQLED		Outils Base de data externe Editeur SQL

NON Développé

6.8. Modes d'accrochage aux objets

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_OSNAP		Outils Accrochage objets

Cette fonction permet de définir le ou les modes d'accrochage du pointeur sur les objets présents sur la feuille de travail. Cette fonction est très utile lors de travail de précision sans grille et sans résolution.

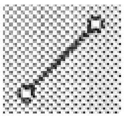
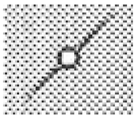
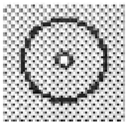
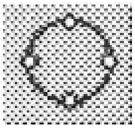
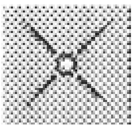
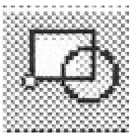
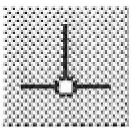
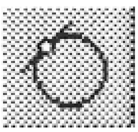
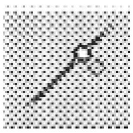
Il y a deux façons d'utiliser les accrochages aux objets :

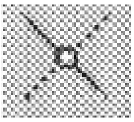
- A titre ponctuel et dans ce cas vous utiliserez la barre d'outil d'accrochage aux objets.

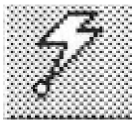
REMARQUE : il faut retenir que lors de l'utilisation des modes d'accrochage aux objets de la barre d'outil, la fonction n'est actionnée que pour un seul pointage. En claire, pour tracer une ligne entre deux points, il faudra que vous activiez une première fois le mode d'accrochage pour le premier point et une seconde fois pour le deuxième point.

- A titre permanent et dans ce cas, vous pouvez définir un certain nombre d'accrochage qui seront d'office activé lors de l'activation du mode accrochage aux objets.

<u>REMARQUE</u> : vous pouvez choisir le nombre que vous souhaitez de mode d’accrochage, tous si vous le voulez, mais sachez que dans certaine configuration, l’excès vous sera plus difficile à gérer. Il est donc conseillé de ne choisir que les modes utilisés couramment et de sélectionner les autres à usage ponctuel via la barre d’outil. Vous pouvez activer ou désactiver le mode accrochage permanent aux objets avec la touche F3.
Il existe toute une série d’accrochage aux objets, en voici la liste ci-dessous :

- Extrémités  : renvoi comme point d’accrochage l’extrémité de l’objet sélectionné.
- Milieu  : renvoi comme point d’accrochage le milieu de l’objet sélectionné.
- Centre  : renvoi comme point d’accrochage le centre d’un cercle.
- Nœud ou nodal : NON Développé
- Quadrant  : renvoi comme point d’accrochage l’un des points marquant-le ¼ de cercle (12h,3h,6h et 9h)
- Intersection  : renvoi comme point d’accrochage le point d’intersection entre deux ou plusieurs objet.
- Insertion  : renvoi comme point d’accrochage le point d’insertion d’un bloc ou d’un objet bloc.
- Perpendiculaire  : renvoi comme deuxième point pour l’accrochage de l’objet en cours de tracé un point tel que l’objet devant être tracé sera perpendiculaire à l’objet ayant défini le second point.
- Tangente  : renvoi comme deuxième point pour l’accrochage de l’objet en cours de tracé le point de tangence à un objet type cercle ou ellipse.
- Proche  : renvoi comme point d’accrochage un des points de l’objet le plus proche.

- Projection de l'intersection  : renvoi comme point d'accrochage le point d'intersection entre deux objets et ce même si le point n'est pas réel, il s'agit donc du point qui serait définit par la rencontre de deux objets.

- Rapide  : renvoi comme point d'accrochage le premier point relatif au premier objet situé dans la zone de sélection.

REMARQUE : cette fonction doit être cumulée avec une ou plusieurs autre.

6.9. Aide au dessin

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDRMODES		Outils Aide au dessin

Cette fonction permet d'apporter une aide dans l'établissement du dessin en créant des repères sous forme de grille ou en activant une résolution. Noter que ces deux possibilités permettent un accrochage du pointeur.

- Sélectionner Outils, Renseignements, « aide au dessin » et valider avec la touche de gauche
  - Modes : permet de définir les caractéristiques des tracés
    - Ortho : permet de figer le déplacement uniquement selon un sens vertical ou horizontal.
    - Remplir solide : NON Développé
    - Texte rapide : permet de remplacer le texte à l'écran par un simple rectangle définissant la zone du texte
    - Marque : NON Développé
    - Sur brillance : NON Développé
    - Groupe : permet de sélectionner l'ensemble des objets formant un groupe uniquement en sélectionnant un des objets de ce groupe
    - Hachure : NON Développé

Comment définir la résolution du pointeur sur l'écran ?

  - Résolution : permet de définir la résolution associée au déplacement du pointeur
    - Pour activer le mode résolution cocher la case et valider avec la touche de gauche ou la touche F9
    - Encoder au clavier l'entre axe dans le sens des X
    - Encoder au clavier l'entre axe dans le sens des Y
    - Encoder au clavier l'angle de rotation de la grille d'accrochage
    - Encoder le point X de départ de la grille
    - Encoder le point Y de départ de la grille

Comment définir la grille d'accrochage sur l'écran ?

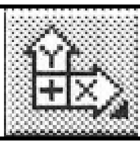
  - Grille : permet d'afficher à l'écran une grille donc chaque point est un point d'accrochage potentiel
    - Pour activer le mode grille cocher la case et valider avec la touche de gauche ou la touche F7
    - Encoder au clavier l'entre axe dans le sens des X
    - Encoder au clavier l'entre axe dans le sens des Y

REMARQUE : si vous mettez des valeurs nulles pour ces deux derniers points, la grille s'ajustera sur la définition de la résolution. Chaque point de la grille sera donc une image visible des points d'accrochage du mode résolution.

Comment définir une grille de travail pour la mise en œuvre d'une perspective isométrique ?(rappel : trois angles identiques)

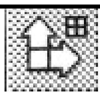
- Résolution et grille isométrique : permet de présenter à l'écran une grille pour le tracer d'une perspective isométrique.
  - Pour activer le mode isométrique cocher la case et valider avec la touche de gauche ou la touche F5
  - Vous pouvez travailler sur l'une des trois vues de la perspective. Cette fonction permettra de tracer des cercles (déformé sous forme d'ellipse)
    - Gauche : permet de travailler sur la vue de gauche de la perspective
    - Dessus : permet de travailler sur la vue de dessus de la perspective
    - Droite : permet de travailler sur la vue de face de la perspective

6.10. SCU (système de coordonnée utilisateur)

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_		Outils SCU

Cette fonction permet de modifier le SCU sur base duquel les coordonnées absolues travaillent. En modifiant le SCU, vous modifiez donc le référentiel de calcul des coordonnées absolues.

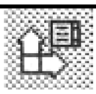
6.10.1. SCU Prédéfini

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDUCSP		Outils SCU SCU prédéfini

Cette fonction permet de modifier le SCU et de choisir un nouveau type de SCU dans une liste proposée.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU prédéfini » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nouveau type de SCU et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

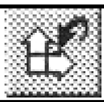
6.10.2. SCU Existant

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDUCS		Outils SCU SCU existant

Cette fonction permet de modifier le SCU et de choisir un nouveau type de SCU dans la liste des SCU que vous avez déjà défini dans le cadre de cette session de travail.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU existant » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nouveau type de SCU et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

6.10.3. SCU Précédent

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU précédent

Cette fonction permet de modifier le SCU et de revenir au SCU défini précédemment.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU précédent » et valider avec la touche de gauche

6.10.4. SCU Restaurer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU restaurer

Cette fonction permet de modifier le SCU et de restaurer un SCU préalablement utilisé et donc défini. Cette fonction est proche de SCU existant si ce n’est que vous devez connaître le nom donné au SCU que vous voulez voir restauré.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU restaurer » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le nom du SCU et valider avec la touche de gauche

6.10.5. SCU Enregistrer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU enregistrer

Cette fonction permet d’enregistrer et de nommer un SCU créé.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU enregistrer » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le nom du SCU et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : cette fonction s’applique à la feuille de travail en cours et donc sera sauvé le SCU en cours.

6.10.6. SCU Supprimer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU supprimer

Cette fonction permet de supprimer un SCU dans la liste des SCU disponibles.

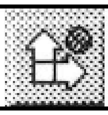
- Sélectionner Outils, SCU, « SCU supprimer » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le nom du SCU à supprimer et valider avec la touche de gauche

6.10.7. SCU Liste

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU liste

NON Développé

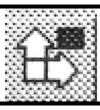
6.10.8. SCU Général

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU général

Cette fonction permet de revenir au SCG (système de coordonnée générale)

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU général » et valider avec la touche de gauche

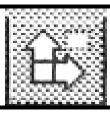
6.10.9. SCU Objet

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU objet

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU qui sera basé sur les caractéristiques d'un objet. Un exemple est d'associé un SCU à un rectangle, vous pourriez ainsi en fonction de l'angle choisis réaliser une rotation du SCU tout en réalisant une translation.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU restaurer » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le nom du SCU et valider avec la touche de gauche

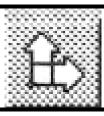
6.10.10. SCU Vue

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU vue

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU ayant un nouveau système de coordonnées avec le plan XY perpendiculaire à votre direction de visualisation (parallèle à l'écran). L'origine du SCU reste inchangée.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU vue » et valider avec la touche de gauche

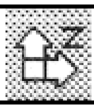
6.10.11. SCU Origine

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU origine

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en donnant les nouvelles coordonnées X,Y et Z.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU origine » et valider avec la touche de gauche
- Encoder les coordonnées X,Y et Z ou pointer sur la feuille de travail et valider avec la touche de gauche

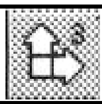
6.10.12. SCU Axe Z

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU axe Z

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en donnant les nouvelles coordonnées X,Y et Z et en donnant un point sur l'axe des Z fixant une rotation du plan XY.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU Axe Z » et valider avec la touche de gauche
- Encoder les coordonnées X,Y et Z ou pointer sur la feuille de travail et valider avec la touche de gauche
- Encoder le déplacement sur l'axe des Z et valider avec la touche de gauche

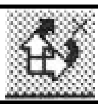
6.10.13. SCU 3 points

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU 3 points

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en donnant les nouvelles coordonnées X,Y et Z et en donnant un point sur l'axe des X pour définir la direction de X et en donnant un point sur l'axe des Y pour définir la direction de Y fixant la rotation du plan XY.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU 3 points » et valider avec la touche de gauche
- Encoder les coordonnées X,Y et Z ou pointer sur la feuille de travail et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point définissant la direction de l'axe des X et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point définissant la direction de l'axe des Y et valider avec la touche de gauche

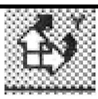
6.10.14. SCU Rotation d'axe X

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU rotation X

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en conservant les coordonnées d'origine X,Y et Z mais en faisant tourner le plan XY autour de l'axe des X.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU rotation X » et valider avec la touche de gauche
- Encoder l'angle de rotation autour de l'axe des X et valider avec la touche de gauche

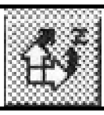
6.10.15. SCU Rotation d'axe Y

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU rotation Y

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en conservant les coordonnées d'origine X,Y et Z mais en faisant tourner le plan XY autour de l'axe des Y.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU rotation Y » et valider avec la touche de gauche
- Encoder l'angle de rotation autour de l'axe des Y et valider avec la touche de gauche

6.10.16. SCU Rotation d'axe Z

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UCS		Outils SCU SCU rotation Z

Cette fonction permet de créer un nouveau SCU en conservant les coordonnées d'origine X,Y et Z mais en faisant tourner le plan XY autour de l'axe des Z.

- Sélectionner Outils, SCU, « SCU rotation Z » et valider avec la touche de gauche
- Encoder l'angle de rotation autour de l'axe des Z et valider avec la touche de gauche

6.11. Poignées

Comment activer ou modifier la fonction poignée utile pour modifier les objets ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDGRIPS		Outils Poignées

Cette fonction permet de définir les poignées qui vous serviront par la suite pour modifier la longueur ou la taille ou la forme d'un objet.

- Activer les poignées : cocher cette case pour rendre actif l'utilisation des poignées
- Activer les poignées dans les blocs : cocher cette case si l'utilisation des poignées doit être effective dans un bloc
- Couleur visible : lorsque vous sélectionnez un objet, ce dernier est précisez par des marques (carré plein) de couleur bleue. Vous pouvez changer ici cette couleur
- Couleur sélectionnée : lorsque vous sélectionner la marque (bleu) définissant les limites d'un objet, la marque ainsi sélectionnée change de couleur. Vous pouvez changer ici cette couleur
- Taille de la poignée : vous pouvez ici modifier la taille des carrés définissant les limites de l'objet.
- Pour terminer appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

Comment utiliser les poignées ?

Ces poignées doivent pour permettre de modifier un objet en réalisant un déplacement d'une de ces poignées. Tous les objets qui seraient associés à cette poignée seront ainsi adaptés lors du déplacement de la poignée. Un exemple est la prolongation ou la réduction d'un objet type ligne.

- Sélectionner un objet et valider avec la touche de gauche. Cet objet est délimité par des poignées représentées par des carrés pleins de couleur bleue par défaut.
- Sélectionner une de ces poignées et valider avec la touche de gauche. Cette poignée est maintenant de couleur rouge par défaut.
- Déplacer la poignée à l'endroit souhaitée et valider avec la touche de gauche

- La poignée est maintenant redevenue bleue.
- Pour terminer, ESC, ESC

6.12. Sélection

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDSELECT		Outils Sélection

NON Développé

6.13. Groupement d'objet

Comment créer un groupement ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_GROUP		Outils Groupement objets

Cette fonction permet de créer un groupe constitué d'un ensemble d'objet. Attention, il ne s'agit pas d'un bloc.

- Sélectionner Outils, « groupement d'objets » et valider avec la touche de gauche
- Entrer le nom du groupement au clavier
- Appuyer sur la touche « nouveau » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'ensemble des objets devant faire partie de ce groupement et valider avec la touche de gauche
- Terminer en appuyant sur la touche de droite
- Terminer en appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

Comment modifier un groupement ?

- Sélectionner Outils, « groupement d'objets » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le groupement à adapter et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « enlever » ou « ajouter » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets à retirer ou à ajouter et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer en appuyant sur la touche de droite
- Terminer en appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

Comment annuler un groupement ?

- Sélectionner Outils, « groupement d'objets » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le groupement à supprimer et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « décomposer » et valider avec la touche de gauche
- Le groupement à disparu et les objets qui constituaient ce groupement sont à nouveau libre.
- Terminer en appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

6.14. Tablette

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TABLET		Outils Tablette

Cette fonction permet de configurer une tablette graphique. Il s'agit d'un périphérique du type écran tactile.

NON Développé

6.15. Personnalisation des menus

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MENULOAD		Outils Personnalisation des Menus

Cette fonction permet de modifier le menu général et ainsi d'empêcher l'accès à certaines fonction par le menu déroulant.

NON Développé

6.16. Préférence

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PREFERENCES		Outils Préférences

Cette fonction vous permet de configurer les périphériques d'impression tel qu'écran, imprimante et pointeur. Cette configuration est paramétrable via 8 intercalaires à l'intérieur desquels les caractéristiques peuvent être définies.

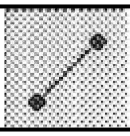
Voir *Configuration d'imprimante*.

7. Menu dessin

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin

7.1. Ligne

Comment tracer une ligne ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LINE		Dessin Ligne

Cette fonction vous permet de tracer une ligne délimitée par deux points.

- Sélectionner Dessin, « ligne » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point (origine) de la ligne
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le second point (fin) de la ligne
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.2. Demi-droite

Comment tracer une demi-droite ?

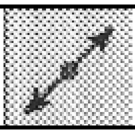
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_RAY		Dessin Demi-droite

Cette fonction vous permet de tracer une demi-droite définie par un point d’origine et un second point fixant la direction de la demi-droite.

- Sélectionner Dessin, « demi-droite » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point (origine) de la demi-droitee et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point fixant la direction de la demi-droite et valider avec la touche de gauche.
- Vous pouvez ainsi créer autant de demi-droite au départ du premier point d’origine
- Pour terminer, appuyer sur la touche de droite de la souris

7.3. Droite

Comment tracer une droite ou une ligne infinie ?

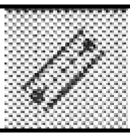
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_XLINE		Dessin Droite

Cette fonction vous permet de tracer une droite infinie passant par deux points.

- Sélectionner Dessin, « droite » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point de la droite et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner un second point qui fixera la direction de la droite et valider avec la touche de gauche
- Vous pouvez ensuite tracer d’autre droite mais dont le premier point sera identique pour toutes les nouvelles droite
- Pour terminer, appuyer sur la touche de droite de la souris

7.4. Multiligne

Comment tracer une multiligne ?

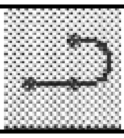
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MLINE		Dessin Multiligne

Cette fonction vous permet de tracer une multiligne définie par deux points à chaque extrémité. La définition de la multiligne peut être modifiée voir définie à souhait. Voir *Format – Style de multiligne*.

- Sélectionner Dessin, « multiligne » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point (origine) et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner un second point (extrémité) et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer, appuyer sur la touche de droite de la souris

7.5. Polyligne

Comment tracer une polyligne (bloc formé d'un ensemble de segment de lignes mis bout à bout) ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PLINE		Dessin Polyligne

Cette fonction vous permet de tracer une polyligne définie entre des points. Une polyligne est en quelque sorte une succession de ligne simple dont la fin de l'une est le début de l'autre et ainsi de suite. La particularité est que l'ensemble de ces lignes ne forme qu'un un peu comme si l'on avait formé un bloc ou un groupement. Cette polyligne peut toutefois être décomposée en ligne simple avec la fonction décomposé.

- Sélectionner Dessin, « polyligne » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner un second point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le troisième point et valider avec la touche de gauche, etc…
- Pour terminer, appuyer sur la touche de droite de la souris

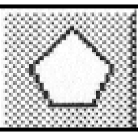
7.6. Polyligne 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DPOLY		Dessin Polyligne 3D

NON Développé

7.7. Polygone

Comment tracer un polygone ?

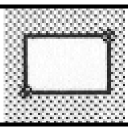
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_POLYGON		Dessin Polygone

Cette fonction vous permet de tracer des polygones au choix en donnant le nombre de côté, la façon dont il se situe par rapport à un cercle et le rayon de ce cercle.

- Sélectionner Dessin, « polygone » et valider avec la touche de gauche
- Encoder au clavier le nombre de côté que devra comporter le polygone puis ENTER
- Sélectionner le centre du polygone
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le mode inscrit ou circonscrit au cercle puis ENTER
- Encoder le rayon du cercle puis ENTER

7.8. Rectangle

Comment tracer un rectangle ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_RECTANG		Dessin Rectangle

Cette fonction vous permet de tracer des rectangles en définissant deux points représentant les extrémités de la diagonale de ce rectangle. Il existe encore la possibilité de préciser la finition des angles et autres caractéristiques de mise en forme.

- Sélectionner Dessin, « rectangle » et valider avec la touche de gauche
- Vous avez possibilité de spécifier ce qui suit :
    - Chanfrein : permet de caser les angles du rectangle.
        - Taper C puis ENTER
        - Entrer la valeur du retrait sur le premier coté puis ENTER
        - Entrer la valeur du retrait sur le second coté puis ENTER

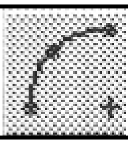
      EXEMPLE : chanfrein de 5mm à 45°, « 1 » = 5 et « 2 » = 5
    - Elévation : permet de créer l'élévation du rectangle pour former un parallélépipède rectangle
        - Taper E puis ENTER
        - Entrer la valeur de l'élévation puis ENTER
    - Raccord : permet d'arrondir les angles du rectangle
        - Taper R puis ENTER
        - Entrer la valeur du rayon des arcs de cercle format les raccords puis ENTER
    - Hauteur : défini l'épaisseur du rectangle
        - Taper H puis ENTER
        - Entrer la valeur de la hauteur puis ENTER
    - Largeur : défini la largeur du rectangle
        - Taper L puis ENTER
        - Entrer la valeur de la largeur puis ENTER

REMARQUES : il faut retenir que les spécificités apportées ci-dessus seront appliquées lors de toutes les nouvelles utilisations de la fonction rectangle par la suite.

- Sélectionner le premier point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point et valider avec la touche de gauche

7.9. Arc

Comment tracer un arc de cercle ?

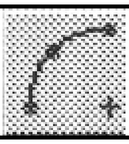
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle.

Il existe une multitude de façon pour tracer un arc en fonction des points particulier que l'on connaît pour tracer ces derniers.

7.9.1. 3 points

Comment tracer un arc connaissant 3 points par lesquels doit passer cet arc ?

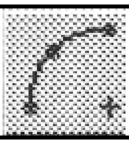
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc 3 points

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant trois points par lesquels doit passer l'arc à tracer.

- Sélectionner Dessin, Arc, « 3 points » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point intermédiaire
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Sélectionner le point final
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.9.2. Départ centre fin

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, centre et fin par lesquels doit passer cet arc ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ centre fin

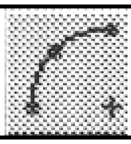
Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant trois points par lesquels doit passer l'arc à tracer.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ centre fin » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant

   - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le centre (avec le premier point il fige le rayon)
   - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
   - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
   - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Sélectionner le point de fin de l'arc
   - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
   - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
   - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.9.3. Départ centre angle

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, centre et angle ?

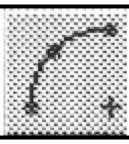
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ centre angle

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et en définissant l'angle décrit par l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ centre angle » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
   - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
   - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le centre (avec le premier point il fige le rayon)
   - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
   - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
   - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
   - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de l'angle décrit par l'arc puis ENTER
  OU taper L puis ENTER et entrer au clavier la longueur de l'arc puis ENTER

7.9.4. **Départ centre longueur**

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, centre et longueur de l'arc ?

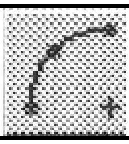
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ centre long.

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et en définissant la longueur de l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ centre longueur » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le centre (avec le premier point il fige le rayon)
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de la longueur de l'arc puis ENTER
  OU taper "A" puis ENTER et entrer au clavier la valeur de l'angle décrit par l'arc puis ENTER

7.9.5. **Départ fin angle**

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, fin et angle?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ fin angle

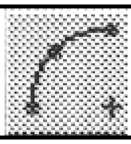
Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et l'angle décrit par cet arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ fin angle » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de fin
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant

  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de l'angle décrit par l'arc puis ENTER
  OU taper D puis ENTER et entrer la direction de l'arc puis ENTER
  OU taper R puis ENTER et entrer le rayon de l'arc puis ENTER

7.9.6. Départ fin direction

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, fin et direction?

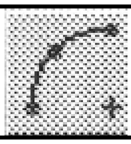
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ fin direction

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et la direction de l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ fin direction » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de fin
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de la direction de l'arc puis ENTER
  OU taper "A" puis ENTER et entrer la valeur de l'angle décrit par l'arc puis ENTER
  OU taper R puis ENTER et entrer le rayon de l'arc puis ENTER

7.9.7. Départ fin rayon

Comment tracer un arc connaissant les points de départ, fin et rayon?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Départ fin rayon

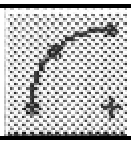
Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et le rayon de l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « départ fin rayon » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant

    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de fin
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur du rayon de l'arc puis ENTER
  OU taper "A" puis ENTER et entrer la valeur de l'angle décrit par l'arc puis ENTER
  OU taper D puis ENTER et entrer la direction de l'arc puis ENTER

7.9.8. Centre départ fin

Comment tracer un arc connaissant les points de centre, départ et fin?

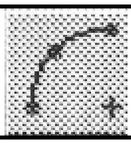
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Centre Départ fin

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant deux points par lesquels doit passer l'arc et le centre de l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « centre départ fin » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point définissant le centre de l'arc
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de départ
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Sélectionner le point de fin
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.9.9. <u>Centre départ angle</u>

Comment tracer un arc connaissant les points de centre, départ et angle?

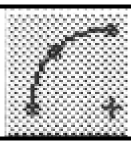
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Centre Départ angle

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant le centre de l'arc, un point de passage de l'arc qui sera aussi le départ de l'arc et l'angle décrit par l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « centre départ angle » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point définissant le centre de l'arc
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de départ
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de l'angle de l'arc puis ENTER

7.9.10. <u>Centre départ longueur</u>

Comment tracer un arc connaissant les points de centre, départ et longueur?

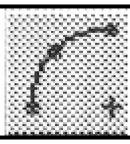
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Centre Départ long.

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle en définissant le centre de l'arc, un point de passage de l'arc qui sera aussi le départ de la longueur de l'arc.

- Sélectionner Dessin, Arc, « centre départ longueur » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point définissant le centre de l'arc
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé et ce quel que soit la dernière fonction utilisée.
- Sélectionner le point de départ
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder au clavier la valeur de la longueur de l’arc puis ENTER

7.9.11. Continuer

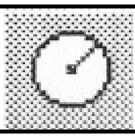
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Arc Continuer

Cette fonction vous permet de tracer des arcs de cercle à la suite d’un objet ayant été préalablement dessiné. L’arc aura comme point de départ le point de fin du précédent tracé et vous devrez figer le point de fin

- Sélectionner Dessin, Arc, « continuer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de fin
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.10. Cercle

Comment tracer un cercle ?

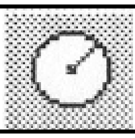
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CIRCLE		Dessin Cercle

Cette fonction vous permet de tracer des cercles.

Il existe une multitude de façon pour tracer un cercle en fonction informations à disposition.

7.10.1. Centre rayon

Comment tracer un cercle connaissant le centre et le rayon ?

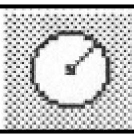
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle Centre rayon

Cette fonction vous permet de tracer des cercles en précisant le centre du cercle et le rayon de ce dernier.

- Sélectionner Dessin, Cercle, « centre rayon » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point fixant le centre du cercle
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le rayon du cercle puis ENTER

7.10.2. <u>Centre diamètre</u>

Comment tracer un cercle connaissant le centre et le diamètre ?

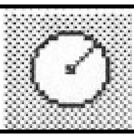
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle Centre diamètre

Cette fonction vous permet de tracer des cercles en précisant le centre du cercle et le diamètre de ce dernier.

- Sélectionner Dessin, Cercle, « centre diamètre » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point fixant le centre du cercle
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le diamètre du cercle puis ENTER

7.10.3. <u>Par 2 points</u>

Comment tracer un cercle connaissant le centre et un point du cercle ?

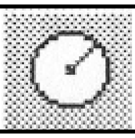
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle Par 2 points

Cette fonction vous permet de tracer des cercles en précisant le centre du cercle et en donnant un des points formant le cercle.

- Sélectionner Dessin, Cercle, « par 2 points » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point fixant le centre du cercle
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le point faisant partie du cercle
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.10.4. <u>Par 3 points</u>

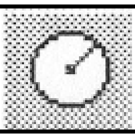
Comment tracer un cercle connaissant le centre et deux points du cercle ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle Par 3 points

Cette fonction vous permet de tracer des cercles en précisant le centre du cercle et en donnant deux points formant le cercle.

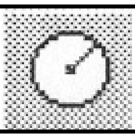
- Sélectionner Dessin, Cercle, « par 3 points » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point fixant le centre du cercle
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le premier point faisant partie du cercle
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le deuxième point faisant partie du cercle
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.10.5. <u>2 points de tangence, rayon</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle 2 pt tang, rayon

NON Développé

7.10.6. <u>3 points de tangence</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARCCENTRE		Dessin Cercle 3 pt de tangence

NON Développé

7.11. **Anneau**

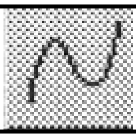
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DONUT		Dessin Anneau

Cette fonction permet de dessiner un anneau. Ce dernier est réalisé en dessinant deux cercles inscrits et en remplissant la zone entre ces cercles. La définition des deux cercles se fait avec le centre et les deux rayons.

- Sélectionner Dessin, « anneau » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le diamètre du cercle intérieur puis ENTER
- Encoder le diamètre du cercle extérieur puis ENTER
- Encoder le ou les point(s) précisant le centre de l'anneau
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite

7.12. **Spline**

Comment réaliser une sinusoïde ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SPLINE		Dessin Spline

Cette fonction permet de tracer des objets dont l'allure s'adapte à l'image d'une série d'arc placé les uns derrière les autres sans raccord en fonction des points sélectionnés.

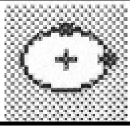
- Sélectionner Dessin, « Spline » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point de votre objet
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Sélectionner le ou les points suivant de votre objet
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Si vous souhaitez refermer votre objet sur son point de départ, taper Clore puis ENTER
- Si vous voulez conclure appuyer sur la touche de droite de la souris
- Encoder le 1er (et le 2ème point de tangente)
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche

- o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
- o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

REMARQUE : pour tracer une sinusoïde, vous sélectionner les points devant représenté les maximums positifs et négatifs de la sinusoïde. Il est conseillé de réaliser la sinusoïde avec une alternance supplémentaire de part et d'autre des limites afin d'obtenir une symétrie parfaite. Les débordements de la courbe pourront ensuite être supprimés en ajustant la courbe. Le premier point de tangente sera le premier point encodé et le second point de tangence le dernier.

7.13. Ellipse

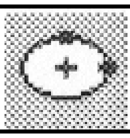
Comment tracer une ellipse ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ELLIPSE		Dessin Ellipse

Cette fonction permet de tracer des ellipses

Il existe plusieurs façon pour tracer une ellipse en fonction informations à disposition.

7.13.1. Centre

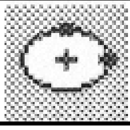
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ELLIPSE		Dessin Ellipse Centre

Cette fonction permet de tracer des ellipses avec trois informations, le centre de l'ellipse, le grand rayon et le petit rayon.

- Sélectionner Dessin, Ellipse, « centre » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le centre de l'ellipse
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le grand rayon
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le petit rayon
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

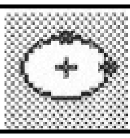
7.13.2. <u>Axe, fin</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ELLIPSE		Dessin Ellipse Axe, fin

Cette fonction permet de tracer des ellipses avec trois informations, la première extrémité du grand axe, la deuxième extrémité du grand axe et le petit rayon.

- Sélectionner Dessin, Ellipse, « centre » et valider avec la touche de gauche
- Encoder la première extrémité du grand axe
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder la seconde extrémité du grand axe (ce deuxième point fige le grand diamètre)
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le petit rayon
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
  - o Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

7.13.3. <u>Arc</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ELLIPSE		Dessin Ellipse Arc

Cette fonction permet de tracer un arc représentant une portion d’ellipses en dessinant une ellipse complète pour ensuite délimiter l’arc entre deux valeurs d’angle. L’arc sera situé à l’intérieur de cet angle.

- Sélectionner Dessin, Ellipse, « arc » et valider avec la touche de gauche
- Encoder la première extrémité du grand axe
  - o Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser l’accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - o Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - o Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

- Encoder la seconde extrémité du grand axe (ce deuxième point fige le grand diamètre)
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le petit rayon
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le premier angle ou le point figeant ce dernier
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé
- Encoder le second angle ou le point figeant ce dernier
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
    - Utiliser les coordonnées polaires et entrer au clavier @L<angle, le référentiel étant le dernier point encodé

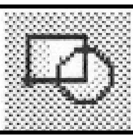
7.14. <u>Bloc</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BMAKE		Dessin Bloc

Cette fonction permet de définir un bloc. Ce bloc ne sera utilisable que dans la session en cours. Il s'agit d'une autre présentation de la fonction Bloc avec quelques différences. Vous pouvez définir que lors de l'utilisation de ce bloc par la suite, les objets constituant peuvent ou non rester en bloc. Lors de la fin de création du bloc, ce dernier ne disparaît pas comme c'est le cas avec la fonction Bloc.

7.14.1. <u>Créer</u>

Comment créer un bloc interne à la session de travail ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BMAKE		Dessin Bloc Créer

Cette fonction permet de créer un nouveau bloc et de lui associer un non, une particularité.

- Sélectionner Dessin, Bloc, « créer » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le nom du bloc à créer
- Sélectionner la touche « choisir un point » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point d'insertion du bloc
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Sélectionner la touche « sélectionner des objets » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner les objets devant former le bloc
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris
- Si vous voulez que lors de l'utilisation ultérieure les objets reste lié, cocher la case « garder les objets »
- Pour terminer, sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

7.14.2. Base

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BASE		Dessin Bloc Base

Cette fonction permet de définir le point de base qui représentera le point d'insertion si le dessin devait par la suite être inséré dans une autre session.

- Sélectionner Dessin, Bloc, « base » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point de base du bloc
    - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
    - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
    - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

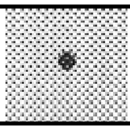
7.14.3. Définir les attributs

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDATTDEF		Dessin Bloc Déf. attributs

Cette fonction permet de définir les attributs et la façon dont ils sont liés à un bloc.

NON Développé.

7.15. Point

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_POINT		Dessin Point

Cette fonction permet de positionner des points qui pourront par la suite servir d'accrochage dans la construction d'un dessin.

REMARQUE : vous pouvez modifier l'apparence d'un point en tapant la fonction Pdmode.

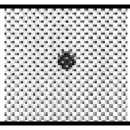
- 0 = un point
- 1 = aucune apparence
- 2 = un plus
- 3 = une croix
- 4 = une apostrophe

Si vous ajoutez 32 au chiffre ci-dessus la représentation sera entourée d'un cercle.
Si vous ajoutez 64 au chiffre ci-dessus la représentation sera entourée d'un carré.

OU

Vous pouvez modifier l'apparence d'un point en tapant la fonction Ddptype. Dans ce cas, vous avez un affichage complet des possibilités qui vous sont offertes et il vous suffit de confirmer avec la touche de gauche et de terminer en sélectionnant la touche « OK » et en validant avec la touche de gauche de la souris.

7.15.1. Point unique

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_POINT		Dessin Point Point unique

Cette fonction permet de positionner un seul point sur votre feuille de travail.

- Sélectionner Dessin, Point, « point unique » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le point
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé

7.15.2. Point multiple

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_POINT		Dessin Point Point multiple

Cette fonction permet de positionner un ensemble de points sur votre feuille de travail.

- Sélectionner Dessin, Point, « point multiple » et valider avec la touche de gauche
- Encoder le ou les points
  - Utiliser la grille et la résolution associée et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser l'accrochage aux objets et valider avec la touche de gauche
  - Utiliser les coordonnées absolues et entrer au clavier X,Y puis ENTER, le référentiel étant le SCU courant
  - Utiliser les coordonnées relatives et entrer au clavier @X,Y puis ENTER, le référentiel étant le dernier point encodé
- Pour terminer ESC, ESC

7.15.3. Diviser

Comment réaliser le positionnement d'objet à distance égale le long d'un autre?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Point Diviser

Cette fonction permet de positionner un ensemble de points ou de blocs sur un objet en découpant l'objet en une série de segment identique.

- Sélectionner Dessin, Point, « Diviser » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à diviser et valider avec la touche de gauche
- Encoder au clavier le nombre de segment que vous voulez définir puis ENTER

Si vous voulez insérer un bloc au long d'un objet, exemple une rangée de bloc (sapin) le long d'une route

- Sélectionner Dessin, Point, « Diviser » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à diviser et valider avec la touche de gauche
- Taper Bloc puis ENTER
- Encoder au clavier le nom du bloc à insérer puis ENTER
- Confirmer si vous souhaitez aligner le bloc avec l'objet O ou N puis ENTER

REMARQUE : Oui sous-entend que le bloc sera mis en rotation pour suivre l'objet tandis que Non conservera un angle de rotation de 0 degré.

- Encoder au clavier le nombre de segment puis ENTER

7.15.4. Mesurer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Point Mesurer

Cette fonction permet de positionner un ensemble de points ou de blocs sur un objet en fixant la longueur des segments entre chaque insertion.

- Sélectionner Dessin, Point, « mesurer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à diviser et valider avec la touche de gauche
- Encoder au clavier la longueur des segments puis ENTER

Si vous voulez insérer un bloc au long d'un objet, exemple une rangée de bloc (sapin) le long d'une route

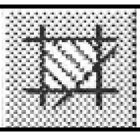
- Sélectionner Dessin, Point, « mesurer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à diviser et valider avec la touche de gauche
- Taper Bloc puis ENTER
- Encoder au clavier le nom du bloc à insérer puis ENTER
- Confirmer si vous souhaitez aligner le bloc avec l'objet O ou N puis ENTER

REMARQUE : Oui sous-entend que le bloc sera mis en rotation pour suivre l'objet tandis que Non conservera un angle de rotation de 0 degré.

- Encoder au clavier la longueur des segments puis ENTER

7.16. Hachure

Comment réaliser des hachures ou un remplissage ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BHATCH		Dessin Hachure

Cette fonction permet de réaliser le remplissage de forme.

REMARQUE : la fonction ne fonctionnera que si la forme est constituée d'objet fermé sur eux-mêmes.

- Sélectionner Dessin, « hachure » et valider avec la touche de gauche
- Vous pouvez sélectionner le motif de remplissage
  - Motif : permet de sélectionner le motif parmi une série de choix
    - Sélectionner le motif souhaité et valider avec la touche de gauche
    - Pour terminer sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
  - Propriété du motif : permet de sélectionner le motif mais aussi de la modifier
    - Largeur de plume ISO : ?
    - Motif : affiche le motif sélectionné, vous pouvez encore le modifier mais en connaissant le nom du motif souhaité
    - Motif personnalisé : ?
    - Echelle : permet de définir l'espace entre les lignes de hachure
    - Angle : permet de définir l'angle d'inclinaison des lignes de hachure
    - Espacement : ?
    - Double : ?
  - Choix des points : cette fonction vous permet de sélectionner des objets qui se referme sur eux-mêmes. Il s'agit donc de formes quelconques composées d'objets simples mais dont le départ du premier se referme sur la fin du dernier
  - Choix des objets : cette fonction vous permet de sélectionner l'ensemble des objets qui compose une forme quelconque. Ici aussi, le départ du premier se referme sur la fin du dernier
  - Oter les îlots : ?
  - Visualiser la sélection : ?
  - Options avancées : permet de définir le style de contour et de définir ce qui sert réellement de contour, Y a t'il des hachures totales à l'intérieur d'une forme ou ces dernières ne s'appliquent qu'à la zone entre la forme extérieure et la zone intérieur.
  - Aperçu des hachures : vous permet de visualiser la feuille de travail et de voir ce que donne l'application du motif de remplissage sélectionné sur la forme sélectionnée
  - Hériter des propriétés : ?
  - Attributs : cette fonction permet de rendre associatifs ou de décomposés le motif appliqué à une forme. Dans le mode décomposé, le motif est décomposé en objet simple.
- Pour rendre actif le remplissage, sélectionner la touche « appliquer » et valider avec la touche de gauche

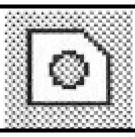
7.17. Contour

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BOUNDARY		Dessin Contour

Cette fonction permet de réaliser la transformation d’une série d’objet simple en une polyligne ou une région. Cette fonction n’est pas une alternative au bloc, le choix du contour peut être spécifier afin par exemple si deux formes se chevauchent de créer une exclusion d’une des formes dans l’autre lors de l’établissement du contour.

- Sélectionner Dessin, « contour » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « choisir un point » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner une forme quel quelle soit et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner une ou d’autre(s) forme(s) et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer, appuyer sur la touche de droite ou ENTER

7.18. Région

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REGION		Dessin Région

NON Développé

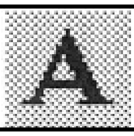
7.19. Texte

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Texte

Il existe deux façons d’insérer du texte sur un dessin. Soit en une seule ligne infinie soit en lignes multiples délimitées dans une zone définie.

7.19.1. Texte multiligne

Comment encoder du texte sous forme de paragraphe ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MTEXT		Dessin Texte Texte multiligne

Cette fonction permet d’encoder du texte. La mise en forme de ce texte sera réalisé après définition d’une zone d’écriture. La longueur des lignes sera donc adaptée en fonction de la largeur de la zone.

- Sélectionner Dessin, Texte, « texte multiligne » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point inférieur gauche de la zone de texte et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point supérieur droit de la zone de texte et valider avec la touche de gauche
- Vous pouvez modifier les caractéristiques avant l’encodage du texte
    - Caractère : vous permet de définir
        - police de caractère
        - taille des caractères
        - mise en forme (gras, souligné, italique)

- la couleur
- choisir un symbole particulier
- Propriété : vous permet de définir
  - un style de texte
  - justification du texte dans la fenêtre texte
  - largeur : permet de définir la largeur de la fenêtre texte. Cette précision permet d'ajuster le paragraphe
  - rotation : permet de définir l'angle de rotation du texte.
- Recherche / Remplacer : NON Développé

- Importer du texte vous permet d'insérer dans la zone de texte un fichier texte en provenance d'un logiciel de traitement de texte.
- Encoder le texte
- Pour terminer, appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : lorsque vous voulez modifier les caractéristiques d'un texte déjà encodé, vous devez en premier temps sélectionner ce texte.

7.19.2. Ligne

Comment encoder du texte sous forme de ligne ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DTEXT		Dessin Texte Ligne

Cette fonction permet d'encoder du texte en une ligne.

- Sélectionner Dessin, Texte, « ligne » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point de départ du texte et valider avec la touche de gauche
- Encoder l'angle d'inclinaison de la ligne de texte puis ENTER
- Encoder le texte proprement dit puis ENTER
- Pour terminer appuyer sur ENTER

7.20. Surface

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Surface

Cette fonction est complétée par une série de fonction bien précise

7.20.1. Solide 2D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLID		Dessin Surface Solide 2D

NON Développé

7.20.2. Face 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DFACE		Dessin Surface Face 3D

NON Développé

7.20.3. Surface 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Surface Surface 3D

NON Développé

7.20.4. Arête

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_EDGE		Dessin Surface Arête

NON Développé

7.20.5. Maillage 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DMESH		Dessin Surface Maillage 3D

NON Développé

7.20.6. Surface de révolution

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REVSURF		Dessin Surface Surf. de révolution

NON Développé

7.20.7. Surface extrudée

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TABSURF		Dessin Surface Surface extrudée

NON Développé

7.20.8. Surface réglée

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_RULESURF		Dessin Surface Surface réglée

NON Développé

7.20.9. Surface gauche

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_EDGESURF		Dessin Surface Surface gauche

NON Développé

7.20.10. Solide 2D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLID		Dessin Surface Solide 2D

NON Développé

7.21. Solides

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Solides

Cette fonction est complétée par une série de fonction bien précise

7.21.1. Boîte

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BOX		Dessin Solides Box

NON Développé

7.21.2. Sphère

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SPHERE		Dessin Solides Sphère

NON Développé

7.21.3. Cylindre

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CYLINDER		Dessin Solides Cylindre

NON Développé

7.21.4. Cône

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CONE		Dessin Solides Cône

NON Développé

7.21.5. Biseau

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_WEDGE		Dessin Solides Biseau

NON Développé

7.21.6. Tore

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TORUS		Dessin Solides Tore

NON Développé

7.21.7. Extrusion

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_EXTRUDE		Dessin Solides Extrusion

NON Développé

7.21.8. Révolution

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_REVOLVE		Dessin Solides Révolution

NON Développé

7.21.9. Section

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SLICE		Dessin Solides Section

NON Développé

7.21.10. Coupe

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Dessin Solides Coupe

NON Développé

7.21.11. Interférence

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_INTERFERE		Dessin Solides Interférence

NON Développé

7.21.12. Configuration

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLDRAW		Dessin Solides Configuration

NON Développé

7.21.12.1. Dessin

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLDRAW		Dessin Solides Configuration Dessin

NON Développé

7.21.12.2. Vue

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLDRAW		Dessin Solides Configuration Vue

NON Développé

7.21.12.3. Profil

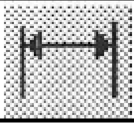
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SOLDRAW		Dessin Solides Configuration Profil

NON Développé

8. **Menu cotation**

8.1. Linéaire

Comment réaliser une cotation unique d'un objet horizontal et vertical?

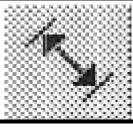
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMLINEAR		Cotation Linéaire

Cette fonction permet d'appliquer une cotation automatique d'un objet. La cotation est réalisée en définissant les deux points extrêmes de l'objet.

- Sélectionner Cotation, « linéaire » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point et valider avec la touche de gauche
- Positionner la cote et valider avec la touche de gauche

8.2. Alignée

Comment réaliser la cotation unique d'un objet oblique ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMLINEAR		Cotation Alignée

Cette fonction permet d'appliquer une cotation automatique d'un objet. La cotation est réalisée en définissant les deux points extrêmes de l'objet. La ligne de cote sera toujours parallèle à l'objet et les lignes d'attache perpendiculaire à celui-ci.

- Sélectionner Cotation, « alignée » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le deuxième point et valider avec la touche de gauche
- Positionner la cote et valider avec la touche de gauche

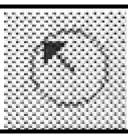
8.3. Ordonnée

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMLINEAR		Cotation Ordonnée

NON Développé

8.4. Rayon

Comment réaliser la cotation par le rayon d'un objet ?

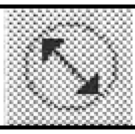
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMRADIUS		Cotation Rayon

Cette fonction permet de réaliser la cotation d'un rayon sur un cercle, une ellipse ou un rayon.

- Sélectionner Cotation, « rayon » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à coter et valider avec la touche de gauche
- Positionner la cote et valider avec la touche de gauche

8.5. <u>Diamètre</u>

Comment réaliser la cotation par le diamètre d'un objet ?

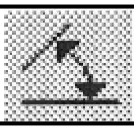
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMDIAMETER		Cotation Diamètre

Cette fonction permet de réaliser la cotation d'un diamètre sur un cercle, une ellipse ou un rayon.

- Sélectionner Cotation, « diamètre » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet à coter et valider avec la touche de gauche
- Positionner la cote et valider avec la touche de gauche

8.6. <u>Angulaire</u>

Comment réaliser la cotation d'un angle entre deux objets ?

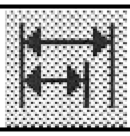
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMANGULAR		Cotation Angulaire

Cette fonction permet de réaliser la cotation d'un angle entre deux objets quelconque.

- Sélectionner Cotation, « angulaire » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier objet et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second objet et valider avec la touche de gauche
- Positionner la cote et valider avec la touche de gauche

8.7. <u>Ligne de base</u>

Comment réaliser la cotation de plusieurs objets ayant la même ligne de base ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMBASELINE		Cotation Ligne de base

Cette fonction permet de réaliser la cotation de plusieurs objets qui aurait la même ligne de base pour la cotation. Cette fonction est applicable derrière un autre type de cotation. La fonction s'applique sur des cotations de longueur, d'angle, de rayon ou de diamètre.

- Sélectionner Cotation, « ligne de base » et valider avec la touche de gauche

<u>REMARQUE</u> la première cote doit absolument avoir été tracée avec une autre fonction, si ce n'est pas le cas, vous devez commencer par cette étape. Si la cote qui doit servir de base n'a pas été la dernière tracée, avant l'emploi de cette fonction, appuyer sur ENTER pour définir la ligne de base et ensuite suivre les étapes suivantes.

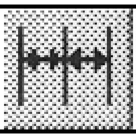
- Sélectionner le second point de la ligne de cotation et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner un autre second point pour une autre cote et valider avec la touche de gauche

<u>REMARQUE</u> : La cotation et le positionnement se font automatiquement, si la mise en page ne vous convient pas, *voir créer ou modifier un style de cote*.

- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

8.8. Continue

Comment réaliser la cotation en ligne de plusieurs objets ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMCONTINUE		Cotation Continue

Cette fonction permet de réaliser la cotation en ligne. La fin d'une cote étant le départ de la suivante.

- Sélectionner Cotation, «continue » et valider avec la touche de gauche

REMARQUE la première cote doit absolument avoir été tracée avec une autre fonction, si ce n'est pas le cas, vous devez commencer par cette étape. Si la cote qui doit servir de base n'a pas été la dernière tracée, avant l'emploi de cette fonction, appuyer sur ENTER pour définir la ligne de base et ensuite suivre les étapes suivantes.

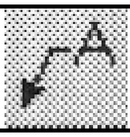
- Sélectionner le second point de la ligne de cotation et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner un autre second point pour une autre cote et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : La cotation et le positionnement se font automatiquement, si la mise en page ne vous convient pas, *voir créer ou modifier un style de cote*.

- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

8.9. Repère

Comment lier un texte à un objet avec une flèche ?

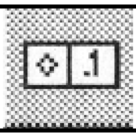
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LEADER		Cotation Repère

Cette fonction permet de réaliser le renvoi d'un texte sur un objet à l'aide d'une flèche et d'une ligne d'attache.

- Sélectionner Cotation, «repère » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point fixant la pointe de la flèche et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point de la ligne d'attache et valider avec la touche de gauche
- Appuyer sur ENTER
- Encoder le texte
- Appuyer sur ENTER

8.10. Tolérance

Comment réaliser l'application d'une tolérance à une cote ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TOLERANCE		Cotation Tolérance

Cette fonction permet de créer la cotation d'une tolérance de forme et de l'associer à une cote.

- Sélectionner Cotation, «tolérance » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le type de tolérance de forme et valider avec la touche de gauche
- Appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche
- Encoder la valeur supérieure de la ou les tolérance(s)
- Encoder la valeur inférieure de la ou les tolérance(s)

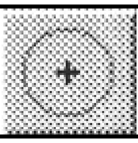
REMARQUE : la case située devant la valeur de la tolérance permet d'associer un préfixe à la valeur

- Pour terminer appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

- Positionner la notation de tolérance et valider avec la touche de gauche

8.11. Marque du centre

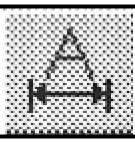
Comment réaliser le marquage d'un centre ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMCENTER		Cotation Marque de centre

Cette fonction permet de créer une marque qui caractérise le centre d'un arc, un cercle ou une ellipse

- Sélectionner Cotation, «marque du centre» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet dont il faut renvoyer le centre et valider avec la touche de gauche

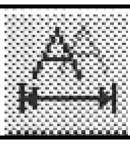
8.12. Oblique

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMEDIT		Cotation Oblique

NON Développé

8.13. Aligner le texte

Comment réaliser le déplacement d'une cote sur une ligne de cote ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMTEDIT		Cotation Aligner le texte

Cette fonction permet de modifier le positionnement de la cote géré automatiquement par Autocad pour la repositionner d'une autre façon.

- Sélectionner Cotation, «aligner le texte» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le nouveau positionnement de la cote
- Sélectionner la cote à déplacer et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner à nouveau le positionnement de la cote (facultatif avec le menu déroulant)

8.14. Style

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDIM		Cotation Style

Cette fonction permet de modifier ou de créer un style de cote propre à votre session de travail.
Noter que ce style pourra être utilisable par la suite dans une autre session.

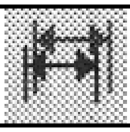
Voir *Comment créer un style de cote ? OU Comment modifier un style de cote ?*

8.15. Remplacer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DIMOVERRIDE		Cotation Remplacer

NON Développé

8.16. Mise à jour

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_APPLY		Cotation Mise à jour

Cette fonction permet de reformater des cotations existantes dans le nouveau format que vous venez de définir.

- Sélectionner Cotation, «mise à jour» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les cote(s) à mettre à jour en regard aux modifications apportées au style de cote. Et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

REMARQUE : si vous voulez appliquer cette modification à toutes les cotes, taper tout à la place de la sélection des objets et puis ENTER.

9. Menu modifier

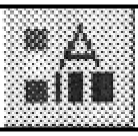
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier

Cette fonction permet de modifier l'ensemble des actions réalisées au sein de la session de travail.

Il existe une série de fonction propre à la modification à apportée.

9.1. Propriétés

Comment modifier les propriétés d'un objet ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	Ai_PROPCHK		Modifier Propriétés

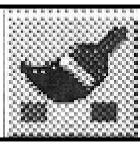
Cette fonction permet de sélectionner un objet et de renvoyer les caractéristiques de ce dernier tout en offrant la possibilité d'apporter des modifications à ce dernier.

- Sélectionner modifier, «propriétés» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet concerné et valider avec la touche de gauche
- Apporter vos modifications
- Pour terminer appuyer sur la touche « OK » et valider avec la touche de gauche

REMARQUE : étant donné que chaque objet à ces propriétés propres, il est impossible de développer ici l'ensemble des modifications possible. Vous devez retenir que lors de la demande des propriétés, vous retrouvez dans la plupart des cas les menus liés à la création d'un style. Vous pouvez donc en cas de problème vous référer aux explications données dans le cadre de la création.

9.2. Copier les propriétés

Comment copier les propriétés d’un objet sur d’autre du même type ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MATCHPROP		Modifier Copier les propriétés

Cette fonction permet de sélectionner un objet et d’appliquer les caractéristiques de ce dernier sur une série d’autre.

- Sélectionner modifier, «copier les propriétés » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l’objet qui apportera ces caractéristiques aux autres et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les autre(s) objets auxquels doivent être appliquées les caractéristiques.
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

9.3. Objet

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier Objet

9.3.1. Référence externe

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier Objet Référence externe

9.3.1.1. Ajouter

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_XBIND		Modifier Objet Référence externe Ajouter

NON Développé

9.3.1.2. Cadre

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_XCLIPFRAME		Modifier Objet Référence externe Cadre

NON Développé

9.3.2. Image

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier Objet Image

9.3.2.1.Ajuster

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IMAGEADJUST		Modifier Objet Image Ajuster

NON Développé

9.3.2.2.Qualité

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IMAGEQUALITY		Modifier Objet Image Qualité

Cette fonction permet de définir le mode d'affichage à l'écran. Vous avez le choix entre le mode brouillon ou le mode élevée. Noter que plus vous demandez de la résolution et de la qualité dans les tracés et plus le rafraîchissement sera lent. Noter encore que cette modification sera activée tant que vous ne la modifié pas. Le choix sera automatiquement appliqué à toute régénération future du dessin.

- Sélectionner modifier, Objet, Image «qualité» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la qualité d'image souhaitée puis ENTER

9.3.2.3.Transparence

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TRANSPARENCY		Modifier Objet Image Transparence

NON Développé

9.3.2.4.Cadre

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IMAGEFRAME		Modifier Objet Image Cadre

NON Développé

9.3.3. Délimiter

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_XCLIP		Modifier Objet Délimiter

NON Développé

9.3.4. Délimiter l'image

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_IMAGECLIP		Modifier Objet Délimiter l'image

NON Développé

9.3.5. Hachures

Comment modifier une hachure ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_HATCHEDIT		Modifier Objet Hachures

Cette fonction permet de sélectionner sur la feuille de travail une zone de hachure afin d'en permettre la modification. Les éléments que vous pouvez modifier sont ceux que vous pouvez sélectionner lors de la mise en œuvre d'un remplissage.

- Sélectionner modifier, Objet, «hachures» et valider avec la touche de gauche
- Voir *Comment réaliser des hachures ou un remplissage ?*

9.3.6. Polylignes

Comment modifier une polylignes ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_PEDIT		Modifier Objet Polylignes

Cette fonction permet de sélectionner sur la feuille de travail une polylignes et de la modifier en ajoutant d'autre objet ou en retirant certains objet. Cette fonction permet aussi de créer une polyligne au départ d'objet simple.

- Sélectionner modifier, Objet, «polylignes» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la polyligne à modifier et valider avec la touche de gauche
- Vous pouvez dès lors modifier :
  - Clore : permet de refermer la polyligne sur elle-même.
  - Joindre : permet d'associer à une polyligne d'autre objet.
  - Epaisseur : permet de modifier l'épaisseur à l'écran de la polyligne
  - Modif-sommet : permet de modifier le point d'accrochage de la polyligne
  - Lissage : permet de lisser les droites en courbe
  - Pspline : permet de lisser les droites mais comprimées
  - Retrouver : permet d'annuler la dernière modification apportée
  - Typeligne : ?
- Pour terminer taper ENTER

9.3.7. <u>Spline</u>

Comment modifier une spline ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SPLINEDIT		Modifier Objet Spline

Cette fonction permet de sélectionner sur la feuille de travail une spline et de la modifier en ajoutant d'autre objet ou en retirant certains objet.

- Sélectionner modifier, Objet, «spline» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la spline à modifier et valider avec la touche de gauche
- Vous pouvez dès lors modifier :
    - Lissée : permet de reporter tous les points sur l'objet. Utile pour une sinusoïde
    - Ajouter : permet d'ajouter des points à la spline
    - Clore : permet de refermer la spline
    - Supprimer : permet de retirer un point formant la spline
    - Déplacer : permet de sélectionner un point et de la déplacer pour modifier la spline
    - Affiner : permet de modifier le nombre de point ayant servit à la construction de la spline
    - Inverser : ?
    - Annuler : permet de supprimer les modifications apportées à la spline dans le sens inverse de leur exécution
- Pour terminer appuyer ENTER

9.3.8. <u>Multiligne</u>

Comment modifier une multiligne ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MLEDIT		Modifier Objet Multiligne

Cette fonction permet de sélectionner sur la feuille de travail une multiligne et de la modifier les intersections entre les objets de cette dernière.

- Sélectionner modifier, Objet, «multiligne» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la figure retenue à appliquer à la multiligne et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner la première multiligne liée à la modification et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner la seconde multiligne liée à la modification et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite

9.3.9. <u>Attribut</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier Objet Attribut

9.3.9.1.Unique

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDATTE		Modifier Objet Attribut Unique

NON Développé

9.3.9.2.Global

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ATTEDIT		Modifier Objet Attribut Global

NON Développé

9.3.10. Texte

Comment modifier un texte ?

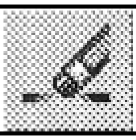
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_DDEDIT		Modifier Objet Texte

Cette fonction permet d'éditer un texte sur la feuille de travail et de le renvoyer dans la fenêtre texte afin d'y apporter les modifications souhaitées.

- Sélectionner modifier, Objet, «texte» et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le texte sur la feuille de travail.
- Voir *Comment encoder du texte sous forme de paragraphe ?*

9.4. Effacer

Comment effacer un ou des objet(s) ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ERASE		Modifier Effacer

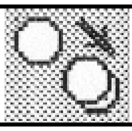
Cette fonction permet de supprimer un ou plusieurs objet sélectionné.

- Sélectionner modifier, « effacer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite

INFORMATION : pour sélectionner des objets voir *Comment sélectionner des objets ?*

9.5. <u>Copier</u>

Comment copier un ou plusieurs objet(s) ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_COPY		Modifier Copier

Cette fonction permet de copier un ou plusieurs objets.

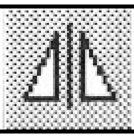
- Sélectionner modifier, « copier » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Terminer la sélection en appuyant sur la touche de droite

<u>REMARQUE</u> : si vous voulez réaliser plus d'une copie des objets sélectionnés, taper au clavier M puis ENTER

- Sélectionner le point d'accrochage sur l'objet source et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point d'ancrage de la copie et valider avec la touche de gauche
- Si vous avez demandé une copie multiple,
- Sélectionner le point d'ancrage de la copie suivante et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite

9.6. <u>Miroir</u>

Comment réaliser un miroir d'un ou de plusieurs objet(s) ?

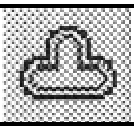
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MIRROR		Modifier Miroir

Cette fonction permet de réaliser un miroir d'un ou plusieurs objets. Ce miroir peut être une copie ou un déplacement.

- Sélectionner modifier, « miroir » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Terminer la sélection en appuyant sur la touche de droite
- Sélectionner le premier point de la ligne de symétrie et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point de la ligne de symétrie et valider avec la touche de gauche
- Si vous souhaitez une copie miroir de l'objet de départ appuyer ENTER
- Si vous souhaitez un déplacement miroir de l'objet de départ taper O puis ENTER

9.7. <u>Décaler</u>

Comment réaliser une copie d'un objet à une distance précise ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_OFFSET		Modifier Décaler

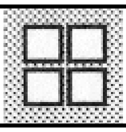
Cette fonction permet de réaliser une copie d'un objet en fixant la distance entre l'objet et la copie et la position de la copie par rapport à l'objet d'origine.

- Sélectionner modifier, « décaler » et valider avec la touche de gauche
- Encoder la distance de décalage
- Sélectionner l'objet et valider avec la touche de gauche.
- Sélectionner le côté vers lequel la copie doit être positionnée

- Pour terminer appuyer sur la touche de droite

9.8. Réseau

Comment réaliser une copie multiple d’un objet via un réseau?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ARRAY		Modifier Réseau

Cette fonction permet de réaliser une copie multiple d’un objet en fixant les dimensions d’un réseau sous forme de ligne et de colonne. En une fonction, vous pouvez avoir copier autant de fois un objet pour représenter une situation ou l’objet est placé de façon symétrique.

- Sélectionner modifier, « réseau » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l’objet et valider avec la touche de gauche.

Comment tracer une copie dans un réseau rectangulaire ?

- Sélectionner le mode de coordonnée rectangulaire : ceci sous-entend des lignes et des colonnes
- R puis ENTER
- Entrer au clavier le nombre de rangées puis ENTER
- Entrer au clavier le nombre de colonnes puis ENTER
- Entrer au clavier l’espace entre les rangées puis ENTER
- Entrer au clavier l’espace entre les colonnes puis ENTER

Comment tracer une copie dans un réseau polaire ?

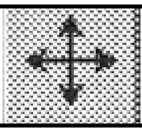
- Sélectionner le mode de coordonnée polaire : ceci sous-entend des rayons et des angles
- P puis ENTER
- Sélectionner le centre du réseau et valider avec la touche de gauche
- Entrer au clavier le nombre de copie puis ENTER
- Entrer au clavier l’angle à décrire puis ENTER

REMARQUE : il s’agit ici de l’angle complet du réseau qui sera divisé par le nombre de copie et non pas l’angle de chacun des objets copiés.

- Définir si les objets doivent être mis en rotation lors de la rotation ? O ou N puis ENTER

9.9. Déplacer

Comment déplacer un ou plusieurs objets?

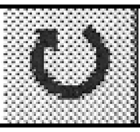
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MOVE		Modifier Déplacer

Cette fonction permet de déplacer un ou plusieurs objets sur la feuille de travail.

- Sélectionner modifier, « déplacer » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Sélectionner le point d’accrochage de la sélection et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le point d’ancrage de la sélection et valider avec la touche de gauche

9.10. Rotation

Comment réaliser la rotation d'un ou plusieurs objets?

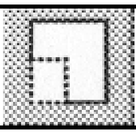
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ROTATE		Modifier Rotation

Cette fonction permet de réaliser la mise en rotation d'un ou plusieurs objet. Noter qu'il s'agit bien d'un déplacement et non d'une copie.

- Sélectionner modifier, « rotation » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Sélectionner le point du centre de rotation et valider avec la touche de gauche
- Encoder au clavier l'angle de rotation des objets puis ENTER

9.11. Echelle

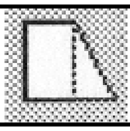
Comment modifier la taille d'un objet avec le même facteur dans toutes les directions?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SCALE		Modifier Echelle

Cette fonction permet de réaliser la modification de la taille d'un objet avec un coefficient qui sera appliqué dans tous les sens. Un point de référence figera le positionnement de l'objet. Ce dernier point ne sera pas modifier après application de l'échelle.

- Sélectionner modifier, « échelle » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets et valider avec la touche de gauche.
- Sélectionner le point de référence et valider avec la touche de gauche
- Encoder le facteur d'échelle puis ENTER

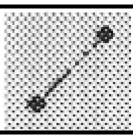
9.12. Etirer

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_STRETCH		Modifier Etirer

Cette fonction permet de réaliser la modification de la taille d'un objet de façon manuelle en modifiant chaque point de construction de l'objet. Cette fonction travail comme les poignées.

NON Développé

9.13. Modifier la longueur

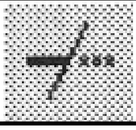
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_LENGTHEN		Modifier Modifier la longueur

Cette fonction permet de modifier la longueur d'un objet.

- Sélectionner modifier, « modifier la longueur » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le mode d’application de l’échelle
    - Différence : Modifie la longueur d'un objet par une augmentation spécifiée mesurée à partir de l'extrémité de l'objet sélectionné la plus proche du point de sélection.
        - Donner la longueur dont doit être majoré l’objet
        - Sélectionner l’extrémité de l’objet qui doit être ajusté
    - Pourcentage : Modifie la longueur d'un objet selon le pourcentage indiqué de sa longueur totale
        - Donner le pourcentage à appliquer à l’objet
        - Sélectionner l’extrémité de l’objet qui doit être ajusté
    - Total : Définit la longueur d'un objet sélectionné en indiquant la longueur totale absolue à partir de l'extrémité fixe
        - Donner la longueur que doit prendre l’objet
        - Sélectionner l’extrémité de l’objet qui doit être ajusté
    - Dynamique : Active le mode Evolution dynamique. Modifie la longueur de l'objet sélectionné selon le déplacement de son extrémité.
        - Sélectionner l’extrémité de l’objet qui doit être ajusté
        - Ajuster l’objet et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer ESC, ESC

9.14. <u>Ajuster</u>

Comment ajuster un objet trop long sur un autre objet ?

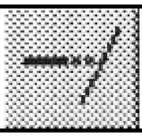
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_TRIM		Modifier Ajuster

Cette fonction permet de modifier la longueur d’un objet afin d’interrompre cet objet lors du croisement avec un autre objet.

- Sélectionner modifier, « ajuster » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets créant la limite et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer la sélection appuyer sur la touche de droite de la souris
- Sélectionner le ou les objets devant être ajusté en pointant l’objet sur la partie devant disparaître et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

9.15. <u>Prolonger</u>

Comment prolonger un objet trop court sur un autre objet ?

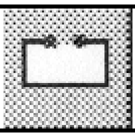
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_EXTEND		Modifier Prolonger

Cette fonction permet de modifier la longueur d’un objet en prolongeant ce dernier pour qu’il entre en contact avec un autre objet.

- Sélectionner modifier, « prolonger » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le ou les objets créant la limite et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer la sélection appuyer sur la touche de droite de la souris
- Sélectionner le ou les objets devant être ajusté en pointant l’objet et valider avec la touche de gauche
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

9.16. <u>Coupure</u>

Comment couper un objet en deux objets ?

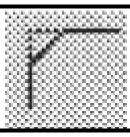
Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_BREAK		Modifier Coupure

Cette fonction permet de couper un objet en supprimant un pourcentage de l'objet et en créant deux objets.

- Sélectionner modifier, « coupure » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le premier point de coupure et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second point de coupure et valider avec la touche de gauche

9.17. <u>Chanfrein</u>

Comment réaliser des chanfreins en lieu et place d'angle quelconque entre objets ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CHAMFER		Modifier Chanfrein

Cette fonction permet de réaliser des chanfreins. Il suffit de sélectionner les objets formant un angle et de forcer la création d'un chanfrein qui a été défini préalablement.

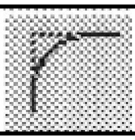
- Sélectionner modifier, « chanfrein » et valider avec la touche de gauche
- Choisir une définition du chanfrein
    - o Polyligne : dans ce cas, tous les angles formés par la polyligne recevront l'application du chanfrein.
        - Sélectionner la polyligne et valider avec la touche de gauche
    - o Ecart : permet de définir le chanfrein
        - Encoder au clavier le retrait du chanfrein sur le premier objet puis ENTER
        - Encoder au clavier le retrait du chanfrein sur le second objet puis ENTER
    - o Angle : permet de définir le chanfrein
        - Encoder au clavier le retrait du chanfrein sur le premier objet puis ENTER
        - Encoder l'angle que fera le chanfrein par rapport au premier objet puis ENTER
    - o Ajuster : permet d'activer le mode ajuster
        - Votre choix A ou N puis ENTER

<u>REMARQUE</u> : le mode ajuster sous-entend que le chanfrein ne va pas se superposer au tracé de l'angle en cours, mais qu'il va supprimer cet angle par le chanfrein

- o Méthode : permet de sélectionner le mode de définition que l'on applique au chanfrein soit Ecart soit Angle (voir plus haut)
    - Votre choix E ou A puis ENTER
- Sélectionner le premier objet et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second objet et valider avec la touche de gauche

9.18. <u>Raccord</u>

Comment réaliser des raccords (arc) en lieu et place d’angle quelconque entre objets ?

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_CHAMFER		Modifier Chanfrein

Cette fonction permet de réaliser des raccords. Il suffit de sélectionner les objets formant un angle et de forcer la création d’un raccord qui a été défini préalablement.

- Sélectionner modifier, « raccord » et valider avec la touche de gauche
- Choisir une définition du raccord
  - Polyligne : dans ce cas, tous les angles formés par la polyligne recevront l’application du raccord.
    - Sélectionner la polyligne et valider avec la touche de gauche
  - Rayon : permet de définir le rayon du raccord
    - Encoder au clavier le rayon puis ENTER
  - Ajuster : permet d’activer le mode ajuster
    - Votre choix A ou N puis ENTER

<u>REMARQUE</u> : le mode ajuster sous-entend que le chanfrein ne va pas se superposer au tracé de l’angle en cours, mais qu’il va supprimer cet angle par le chanfrein

- Sélectionner le premier objet et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner le second objet et valider avec la touche de gauche

9.19. <u>Opération 3D</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
			Modifier Opération 3D

9.19.1. <u>Réseau 3D</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DARRAY		Modifier Opération 3D Réseau 3D

NON Développé

9.19.2. <u>Miroir 3D</u>

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_MIRROR3D		Modifier Opération 3D Miroir 3D

NON Développé

9.19.3. Rotation 3D

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ROTATE3D		Modifier Opération 3D Rotation 3D

NON Développé

9.19.4. Aligner

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_ALIGN		Modifier Opération 3D Aligner

NON Développé

9.20. Opérations booléennes

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_3DARRAY		Modifier Opération booléenne

9.20.1. Union

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_UNION		Modifier Opération booléenne Union

NON Développé

9.20.2. Soustraction

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_SUBSTRACT		Modifier Opération booléenne Soustraction

NON Développé

9.20.3. Intersection

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_INTERSECT		Modifier Opération booléenne Intersection

NON Développé

9.21. Décomposés

Icône	Nom de la fonction	Raccourci	Menu déroulant
	_EXPLODE		Modifier Décomposés

Cette fonction permet d’annuler toute fonction liant des objets entres eux pour former une forme quelconque. Ainsi donc, cette fonction s’applique au groupe, au forme prédéfinie, au polyligne, au multiligne, etc…

- Sélectionner modifier, « décomposés » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l’objet que vous voulez voir dissous et valider avec la touche de gauche.

Quelle est la liste des fonctions rapides ?

Touche F1 : Appel de l'aide de AUTOCAD.

Touche F2 : Activer / Désactiver la fenêtre texte de AUTOCAD.

Cette fonction vous permet de faire apparaître une fenêtre texte reprenant les lignes qui ont été exécutées par AUTOCAD. Il s'agit d'un agrandissement des lignes situées en bas de la page de travail.
Noter que cette fonction vous permet aussi de remonter, comme un mouchard, dans toutes les manipulations exécutées.

Touche F3 : Activer / Désactiver l'accrochage aux objets.

L'activation de cette fonction sous-entend que vous avez préalablement sélectionné dans la liste des possibilités un mode d'accrochage aux objets. Pour plus d'information voir *accrochage aux objets*.

Touche F4 : Activer / Désactiver la palette graphique.

Il s'agit d'une fonction qui permet l'utilisation d'une palette graphique en lieu et place de la souris classique.

Touche F5 : Sélectionner le type d'isométrie pour le tracé du dessin.

Il s'agit d'une fonction qui permet de choisir le plan dans lequel on veut tracer des objets lors de la mise en œuvre d'une perspective isométrique (3 angles identiques) sur une page de travail deux dimensions. Si cette fonction n'a aucun intérêt pour les lignes, elle est très intéressante pour tracer les cercles qui dans ce cas devront être représenté par des ellipses. Pour plus d'information voir *tracer d'ellipse*.

Touche F6 : Activer / Désactiver l'affichage des coordonnées.

Il existe trois modes de coordonnées, [absolu, relatif ou polaire]. La fonction décrite permet de visualiser à l'écran la position dite absolue ou relative. En coordonnée absolue, les valeurs X et Y affichées donnent le positionnement par rapport au point de référence 0,0. En coordonnée relative, les valeurs X et Y affichées donnent le positionnement par rapport au dernier point de traçage.
REMARQUE : il ne s'agit ici que d'une fonction liée à l'affichage de ces coordonnées.

Touche F7 : Activer / Désactiver la grille.

Il s'agit d'une fonction qui permet de faire apparaître la grille à l'écran. La grille peut servir d'accrochage pour le positionnement d'objet à l'écran. Pour ajuster les caractéristiques de cette grille, voir *grille de travail*.

Touche F8 : Activer / Désactiver le mode de traçage orthogonal.

Il s'agit d'une fonction qui limite le traçage selon un axe vertical ou un axe horizontal. Cette fonction est très utile pour réaliser des traits verticaux et horizontaux et par conséquent des perpendiculaires.

Touche F9 : Activer / Désactiver la résolution du pointeur.

Cette fonction permet au pointeur de ce déplacer soit librement soit par saut définit. Pour ajuster les caractéristiques de ces sauts voir *résolution du pointeur*.

Touche F10 : Activer / Désactiver la barre d'information des fonctions.

Cette barre reprend l'affichage des coordonnées en X et Y de même que l'état des quatre fonctions décrites ci-dessus.

Comment sélectionner des objets ?

Il existe deux méthodes pour sélectionner des objets sur une feuille de travail.

Sélection d'objets englobés dans une fenêtre

Le principe est de placer l'ensemble des objets dans une fenêtre.

- Sélectionner le point supérieur gauche ou inférieur gauche de cette fenêtre.
- Appuyer sur la touche de gauche pour marquer le premier point.
- Déplacez-vous vers le point inférieur droit ou supérieur droit, une fenêtre se dessine autour des objets.
- Une fois le second point atteint, appuyer sur la touche de gauche.

Les objets englobés dans la fenêtre définie sont sélectionnés.

Sélectionner les objets englobés ou coupés par une fenêtre

- Sélectionner le point supérieur droit ou inférieur droit de cette fenêtre.
- Appuyer sur la touche de gauche pour marquer le premier point.
- Déplacez-vous vers le point inférieur gauche ou supérieur gauche, une fenêtre se dessine autour des objets.
- Une fois le second point atteint, appuyer sur la touche de gauche.

Les objets englobés ou coupés par la fenêtre définie sont sélectionnés.

Comment désélectionner un objet dans une sélection ?

- Maintenez la touche SCHIFT et à l'aide de la souris choisir l'objet devant être retiré de la sélection.
- Appuyer sur la touche de gauche trois fois de suite.

Comment créer un gabarit ?

Vous avez en cour une session reprenant une feuille de travail que vous souhaitez pouvoir utiliser comme gabarit en vue de nouvelle session du même type.

- Lancer la fonction « Enregistrer sous »
- Taper à l'aide du clavier le nom que vous souhaitez donner au gabarit
- Sélectionner à l'aide de la souris le répertoire dans lequel vous allez stocker ce dernier

REMARQUES : Il est conseillé de stocker ce nouveau gabarit avec ceux déjà existant dans :
C:/ PROGRAM FILES / AUTOCAD R14 / TEMPLATE / …

- Sélectionner dans les types de fichier le type « Fichier de gabarit de dessin » et confirmer avec la touche gauche de la souris.
- Choisir « Enregistrer » et confirmer avec la touche gauche de la souris.

Comment activer le calque d'un objet en sélectionnant ce dernier ?

- Sélectionner l'icône « rendre le calque de l'objet » et valider avec la touche de gauche
- Sélectionner l'objet et valider avec la touche de gauche de la souris

Comment utiliser les coordonnées absolues ?

Il faut avant toute chose savoir que les coordonnées absolues sont prises en regard au système de coordonnées courant. Cela signifie que si vous avez modifié le SCU de votre session de travail, les coordonnées absolues que vous allez encoder feront référence comme origine à ce dernier.

Pour entrer des coordonnées absolues, vous devez encoder :

- La coordonnée en X
- Séparation avec une virgule
- La coordonnée en Y
- Séparation avec une virgule
- La coordonnée en Z (facultatif lors de travail en deux dimensions)
- Valider votre encodage avec ENTER

REMARQUE : si l'une des coordonnées doit avoir des décimales, seul le point pourra être utilisé pour marqué l'unité.

Comment utiliser les coordonnées relatives ?

Il faut avant toute chose savoir que les coordonnées relatives sont prises en regard au dernier point encodé ou ayant servit au dernier tracé. Cela signifie que si vous avez utilisé une autre fonction que celle entraînant un tracé quelconque, les coordonnées relatives que vous allez encoder feront référence au dernier point ayant permis le tracer d'un objet quelconque.

Pour entrer des coordonnées absolues, vous devez encoder :

- Encoder le caractère @
- La coordonnée en X
- Séparation avec une virgule
- La coordonnée en Y
- Séparation avec une virgule
- La coordonnée en Z (facultatif lors de travail en deux dimensions)
- Valider votre encodage avec ENTER

REMARQUE : si l'une des coordonnées doit avoir des décimales, seul le point pourra être utilisé pour marqué l'unité.

Comment utiliser les coordonnées polaires ?

Il faut avant toute chose savoir que les coordonnées polaires sont prises en regard au dernier point encodé ou ayant servit au dernier tracé. Cela signifie que si vous avez utilisé une autre fonction que celle entraînant un tracé quelconque, les coordonnées polaires que vous allez encoder feront référence au dernier point ayant permis le tracer d'un objet quelconque.

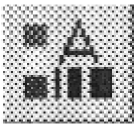
Pour entrer des coordonnées absolues, vous devez encoder :

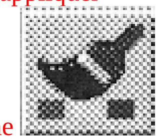
- Encoder le caractère @
- La longueur du rayon L
- Séparation avec un « < »
- La valeur de l'angle A
- Valider votre encodage avec ENTER

REMARQUE : si l'une des coordonnées doit avoir des décimales, seul le point pourra être utilisé pour marqué l'unité.

Comment modifier un objet, une cotation, un texte,… ?

Cette fonction vous permet d'accéder rapidement au menu de modification **ponctuelle** des objets quel qu'il soit.

- Sélectionner l'objet à modifier et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner l'icône 
- Référez-vous aux indications ou rechercher l'aide « *Comment modifier ….* »

REMARQUE : cette procédure ne modifiera que l'objet sélectionné au départ. Si vous souhaitez appliquer cette modification à d'autre objet vous devrez utiliser la fonction copier les propriétés avec l'icône  et suivre les étapes.

Comment ajouter un préfixe à une cote ?

Soit à une cote ponctuelle via la fonction propriété
Soit à toute les cotes à venir en modifiant le style de cote

Une fois dans le menu style de cote

- Sélectionner la touche « annotation » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder au droit de préfixe l'annotation souhaitée
  - %%C correspond au signe diamètre
  - %%D correspond au signe degré
  - %%P correspond au signe +/-
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

Comment définir la taille de sa feuille de travail ?

Il faut retenir qu'il est beaucoup plus simple de toujours travailler à **l'échelle 1/1**. Les facteurs d'échelles à appliquer par la suite lors de l'impression permettront un ajustement automatique de l'ensemble des objets et des caractéristiques associées.
S'il est plus simple de travailler en **grandeur réelle**, il faut toutefois lors du choix des textes, hachures, etc… tenir compte du facteur d'échelle qui sera appliqué lors le l'impression. Si vous n'en tenez pas compte, vous pourriez avoir un résultat à l'impression illisible car trop petit.
En règle générale, il est conseillé de vous fixez le facteur d'échelle pour l'impression dès le format de votre feuille de travail connu. Vous appliquerez ce facteur au texte, hachures, … afin qu'il soit plus grand à l'écran mais de la bonne taille à l'impression. Pour clarifier prenons un exemple vous allez choisir de travailler sur un format A2 et vous imprimerez sur un format A4. le facteur d'échelle est donc de ½. Vous souhaitez une taille pour les caractères de cotation de 3,5mm à l'impression, vous devrez donc utiliser sur votre dessin une taille deux fois plus grande donc de 7mm.

Comment se définir un code pour le tracé des objets afin de pouvoir associer une épaisseur de trait par la suite à l’impression ?

La méthode la plus simple est de définir un ensemble de calque et d’associer à chacun des caractéristiques propres illustrant les spécificités à apporter lors de l’impression. Le tableau ci-dessous illustre un exemple.

Nom	Couleur	Type trait	Epaisseur de plume Associée	Couleur de plume associée
Vus	Blanc (7)	Continuous	0.5mm	7
Axes	Bleu (5)	Axes2	0.35mm	7
Interrompu	Cyan (4)	Caches2	0.25mm	7
Construction	Rouge (1)	Continuous	0.15mm	7
Hachure	Jaune (2)	Continuous	0.25mm	7
Cotation	Vert (3)	Continuous	0.35mm	7
Cartouche + cadre	Blanc (7)	continuous	0.5mm	7

Les trois première colonne seront définies dans les calques et les deux dernières lors de l’impression en définissant le choix des plumes.

Comment réaliser un dessin avec précision ?

La méthode la plus précise est de travailler avec les coordonnées et en utilisant les fonctions spécifiques telles que accrochage aux objets et autres facilités de reproduction de tracé. Il est déconseillé de travailler avec la grille pour de multiple raison. Tout d’abord sur un dessin conséquent, vous serez amené à modifier couramment les définitions de la grille et de la résolution. Si les cotations possèdent des décimales, il devient ingérable pour des question d’affichage de la grille à l’écran de définir cette grille. De plus une grille qui devient plus fine exige des zooms incessant et donc une perte de temps mais aussi une impossibilité d’avoir une vue permanente sur la feuille de travail.
A chacun son style et sa méthode, mais pour quelqu’un ayant un minimum de connaissance du logiciel il gagnera énormément de temps sans grille pour un résultat d’une meilleure précision.

Comment ajouter un suffixe à une cote ?

Soit à une cote ponctuelle via la fonction propriété
Soit à toute les cotes à venir en modifiant le style de cote

Une fois dans le menu style de cote

- Sélectionner la touche « annotation » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder au droit de suffixe l’annotation souhaitée
  - mm
  - x45°
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner la touche « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris

Comment créer un bloc interne ?

Cette fonction permet de créer un bloc interne et de permettre ainsi de l'utiliser à souhait par la suite dans cette même session de travail.

- Taper au clavier « Bloc » puis ENTER
- Encoder le nom du bloc y compris le chemin du répertoire puis ENTER
- Sélectionner le point de base pour l'insertion et valider avec la touche de gauche de la souris
- Choisir les objets qui vont former le bloc et valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

Noter que le bloc à disparu de l'écran.

Comment créer un bloc externe ?

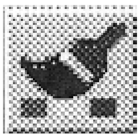
Cette fonction permet de créer un bloc externe et de permettre ainsi de l'utiliser à souhait par la suite dans d'autre session de travail

- Taper au clavier « Wbloc » puis ENTER
- Sélectionner le chemin de sauvegarde
- Encoder le nom du bloc
- Sélectionner la touche « enregistrer » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Confirmation du nom du bloc, et/ou taper ENTER
- Sélectionner le point de base pour l'insertion et valider avec la touche de gauche de la souris
- Choisir les objets qui vont former le bloc et valider avec la touche de gauche de la souris
- Pour terminer appuyer sur la touche de droite de la souris

Noter que le bloc à disparu de l'écran.

REMARQUE : si le bloc est créer dans le calque 0, lors de l'insertion dans une nouvelle session, le bloc subira les modifications afin que les paramètres définis pour le calque dans lequel il va être placé lui soit appliqués. Il pourrait donc changer de couleur et de style de trait.
Si par contre le bloc est créer dans un autre calque que le 0, lors de l'insertion dans une nouvelle session, le bloc créera un nouveau calque du même nom que celui de son origine et il conservera tout ces paramètres.

Comment appliquer une mise à jour à tous les objets d'une session de travail ?

Lorsque vous devez mettre à jour de nouvelles caractéristiques sur des objets, vous sélectionnez « copier les propriétés »  et vous suivez les étapes en sélectionnant l'objet source et ensuite l'ensemble des objets qui doivent être adaptés.
Si cette mise à jour doit s'appliquer à tous les objets, lorsque l'on vous demande de sélectionner les objets de destination, vous taper au clavier « TOUT » l'ensemble des objets sera sélectionné automatiquement et la mise à jours leur sera appliquée.

Comment positionner de façon précise la ligne de cote en regard à la pièce ?

Lorsque vous réalisez une cotation, il est plus joli que toutes les lignes de cote soit à la même distance des bords de la pièce. Pour réaliser cela, vous pouvez bien sur utiliser le grille ce qui dans la plupart des cas vous obligera à réaliser des zooms.
Une autre méthode une fois les deux points délimitant la cote définis est de taper au clavier le recul que vous souhaitez voir donné à la ligne de cote suivit de ENTER.

Les applications particulières

Comment ajuster une infinité d'objet sur une limite commune ?

- Sélectionner le menu déroulant « BONUS » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner « Modify » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner « Cootie cutter trim » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner la limite et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner avec une fenêtre fictive l'ensemble des objets à aligner et valider avec la touche de gauche de la souris

Comment réaliser un cercle (ellipse) dans une perspective isométrique ?

Dans une perspective isométrique, un cercle ne peut être représenté comme tel. Il subit une déformation et devient une ellipse.

- Vérifier que vous êtes bien en mode isométrique
  - Menu déroulant « Outils » et valider avec la touche de gauche de la souris
  - Sélectionner « Aide au dessin » et valider avec la touche de gauche de la souris
  - Cocher la case perspective isométrique
- Sélectionner le plan isométrique dans lequel vous devez tracer le cercle touche F5
- Sélectionner « dessin » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner « ellipse » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Sélectionner « arc » et valider avec la touche de gauche de la souris
- Taper « I » puis ENTER
- Sélectionner le centre du cercle et valider avec la touche de gauche de la souris
- Encoder au clavier le rayon du cercle puis ENTER

Comment lié l'utilisation de la calculatrice de windows à la session de travail ?

Ce petit truc vous permettra de passer de l'un à l'autre programme rapidement.

- Lancer la calculatrice
- Lancer Autocad
- Pour passer de l'un à l'autre, appuyer ALT+TAB.

Les premiers essais

Comment préparer une feuille de travail ?

1) Lancer le logiciel AUTOCAD R14
2) Choisir dans les choix qui vous sont proposés :
   - Sélectionner « commencer avec un brouillon »
   - Sélectionner l'unité de travail pour ce projet et valiser avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
3) Créer un fichier pour accueillir ce projet :
   - Sélectionner le menu déroulant « Fichier » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Enregistrer sous » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Fixer le répertoire de sauvegarde et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Encoder le nom du fichier
   - Sélectionner « enregistrer » et valider avec la touche de gauche de la souris
4) Vous devez définir le format de votre feuille de travail
   - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Limite du dessin » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Encoder les coordonnées du point inférieur gauche X,Y puis ENTER
   - Encoder les coordonnées du. point supérieur droit X,Y puis ENTER
     - (ex : pour une A4 en portrait 0.00,0.00 et 210,297).
5) Afficher une grille pour faciliter l'accrochage :
   - Sélectionner le menu déroulant « Outils » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Aide au dessin » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Cocher l'activation de la résolution
   - Encoder les écarts en X et Y pour la résolution
   - Cocher l'activation de la grille
   - Encoder les écarts en X et Y pour la grille
   - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
6) Pour vous guider sur votre feuille de travail, nous allons activer la limite de votre feuille de travail (il vous sera impossible d'effectuer des fonctions en dehors des limites de votre feuille) :
   - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Limite au dessin » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Taper « activer » puis ENTER.
7) Création des calques :
   - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Calque » et valider avec la touche de gauche de la souris.
   - Sélectionner « Nouveau » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Ajuster la couleur , le style de trait, …
   - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
8) Créer un style de texte :
   - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Style de texte » et valider avec la touche de gauche de la souris.
   - Voir pour les étapes *Comment créer un style de texte*
   - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
9) Créer un style de côte :
   - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
   - Sélectionner « Style de cote » et valider avec la touche de gauche de la souris.
   - Voir pour les étapes *Comment créer un style de cote*
   - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
10) Réaliser un contrôle des unités :
    - Sélectionner le menu déroulant « Format » et valider avec la touche de gauche de la souris
    - Sélectionner « Contrôle des unités » et valider avec la touche de gauche de la souris.
    - Voir pour les étapes *Contrôle des unités*
    - Sélectionner « OK » et valider avec la touche de gauche de la souris
11) Suppression de l'icône SCU :
    - Sélectionner le menu déroulant « Vue » et valider avec la touche de gauche de la souris
    - Sélectionner « Affichage » et valider avec la touche de gauche de la souris
    - Sélectionner « Icône SCU »
    - Sélectionner « Actif ».